

ELS ESTUDIS FLORÍSTICS I FITOCENOLÒGICS ALS PAÏSOS CATALANS: SITUACIÓ ACTUAL

J. Vigo *

Rebut: març 1984

RÉSUMÉ

Les études floristiques et phytocénologiques dans les Pays Catalans: situation actuelle

L'auteur exposé brièvement où en sont les recherches sur la flore et la végétation de la Catalogne, le Pays Valencien et les îles Baléares. Il fait un rapport sur la bibliographie concernant les ouvrages floristiques générales, les études monographiques régionales et les plus importants travaux synthétiques sur la végétation; il y ajoute, en plus, des renseignements sur les études en cours de réalisation ou déjà terminées mais pas encore publiées. En se bornant aux monographies floristiques régionales, il signale sur une carte du territoire les zones étudiées de façon assez approfondie celles qui ont été explorées partiellement et, finalement, celles qui sont actuellement en étude. Il annonce la création, dans la «Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans», du groupe de travail ORCA (Organisation pour la Carthographie des Plantes) et d'une banque de données floristiques («Banc de dades de la Flora dels Països Catalans»), qui ont pour but de réunir et de synthétiser toutes les données sur la flore des Pays Catalans, en facilitant ainsi le progrès dans ce domaine. Pour ce qui est des études de végétation, il signale comme lignes de travail à développer les études monographiques régionales, les révisions syntaxinomiques, les recherches sur l'écologie des communautés, la cartographie végétale et l'informatisation des données.

Els estudis de flora i vegetació, basats fonamentalment en l'exploració exhaustiva d'un territori, han estat un dels aspectes de la Botànica més desenvolupats a casa nostra. Cal tenir en compte que aquesta mena de treballs poden fer-se (si no hi ha altre remei) amb recursos econòmics migrants, i d'altra banda, que no exigeixen necessàriament una tecnologia científica

capdavantera ni gaire complexa. De manera que en països com el nostre, que han estat sovint marginats de les grans planificacions oficials i que arrossegueu un endarreriment gairebé secular en el camp de la ciència, la florística i la geobotànica han estat línies de treball perfectament assequibles i, ensems, amb una esperança raonable d'obtenir-ne resultats prou vàlids.

* Departament de Botànica. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Avgda. Diagonal, 645. 08028 Barcelona.

ELS ESTUDIS FLORÍSTICS

L'estudi florístic de les plantes vasculars té precedents ja un xic antics als Països Catalans. Els segles XVII i XVIII desenvoluparen la seva activitat, per exemple, els membres de la família Salvador, al Principat, i A. J. Cavanilles, al País Valencià; sense comptar els botànics estrangers (J. P. de Tournefort, A. de Jussieu, P. A. Pourret, etc.) que feren algunes campanyes d'exploració al nostre país. El segle XIX, i després d'un període de decadència més o menys profunda, ressorgí amb empena l'estudi botànic dels Països Catalans. Al principat fou A. C. Costa qui reemprengué molt eficaçment els estudis florístics i captà nombrosos seguidors (E. Vayreda, F. Trèmols, J. Teixidor, J. Cadevall, etc.). L'activitat d'aquests botànics ens ha deixat diverses publicacions florístiques, alguns herbaris importants i, sobretot, les dues grans síntesis sobre la flora catalana fins ara existents. Les illes Balears foren també el camp d'exploració de botànics eminents (J. Cambessèdes, F. Barceló, etc.). I cal esmentar encara l'italià P. Bubani, que ens llegà una extensa obra sobre la flora pirinenca. Després d'aquests nous pioners, el nombre d'estudiosos de la Botànica anà augmentant i el seu camp de recerques anà creixent. De llavors ençà, l'activitat botànica a casa nostra s'ha dirigit sobretot —com a objectiu prioritari per a posar les bases del coneixement exhaustiu del territori— a l'elaboració de monografies comarcals. Són en gran part aquests estudis aprofundits de petites àrees els que han permès d'intentar obres generals de síntesi.

Això no vol dir que els estudis més puntuals o les exploracions esporàdiques o disperses no hagin aportat també dades interessants; però aquestes dades tenen, si més no, l'inconvenient de restar escampades dins una àmplia bibliografia, cosa que fa laboriosa i incòmoda la seva localització.

Deixant de banda les qüestions històriques —que ens desviarien del nostre propòsit d'oferir una visió resumida de la situació actual— donem aquí una llista de les obres florístiques generals o comarcals publicades fins ara (deixant de banda aquells treballs antics que han perdut en gran part la seva validesa). Hi afegim, quan ens sembla oportú, algunes breus referències sobre publicacions anteriors més

parcials o bé refoses dins de la més recent que les supera.

Obres generals

- BARCELÓ, F. 1879-81. *Flora de las Islas Baleares*. Ciutat de Mallorca.
BONAFÉ BARCELÓ, F. 1977-80. *Flora de Mallorca*. Ciutat de Mallorca.
CADEVALL I DIARS, J. (amb la col·laboració de P. Font Quer, W. Rothmaler i A. Sallent). 1913-37. *Flora de Catalunya*. Barcelona.
COSTA, A. C. 1877. *Introducció a la Flora de Catalunya*. Barcelona.
GAUTIER, G. 1898. *Catalogue raisonné de la flore des Pyrénées-Orientales*. Perpinyà (amb el precedent de l'obra de Ll. COMPANYYÓ. 1864. *Histoire Naturelle du Département des Pyrénées-Orientales*, vol. II. Perpinyà).
KNOCHE, H. 1921-23. *Flora Balearica*. Montpeller.
RODRÍGUEZ I FEMENIAS, J. J. 1904. *Flórida de Menorca*. Maó.

A aquests títols cal afegir encara el llibre de M. WILLKOMM & J. LANGE (1870-93), *Prodromus florum hispanicae* (Stuttgart) que, malgrat la seva antiguitat, és l'obra bàsica sobre la flora espanyola i l'única que recull de manera general dades sobre el territori valencià; així com el *Catalogue provisoire de la flore des Baléares* (Liège), de J. DUVIGNEAUD (1979), que representa un resum actualitzat de la flora balear, simple llista crítica de tàxons amb indicació de les illes concretes on es fa cadascun.

Cal dir, a més, que acaba d'aparèixer (després d'una sèrie d'entrebancs i dilacions lamentables) el primer volum de la *Flora dels Països Catalans*, d'O. de Bolòs & J. Vigo; i que aviat es publicarà el primer fascicle de *Flora Iberica*, editat per S. CASTROVIEJO i altres.

Monografies comarcals

- BALADA, R. *et al.* 1977. Catàleg florístic del delta de l'Ebre. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 8: 69-101.
BATALLA, E. & MASCLANS, F. 1950. Catálogo de las plantas observadas en la cuenca del Gaià (Tarragona). *Coll. Bot.*, 2: 343-429.
BOLÓS, A. & BOLÓS, O. de. 1950. *Vegetación de las comarcas barcelonesas*. Barcelona. (Amb el precedent dels treballs de Cadevall, Freixas i Senen; i amb una síntesi parcial posterior feta per T. MALAGARRIGA, 1965, *Flora analítica de Barcelona*. Barcelona).
BOLÓS, O. de & VIGO, J. 1984. Flora vascular i vegetació de les illes Medes. *Arx. Sec. Ciènc. IEC*, 60. (Amb el precedent d'un catàleg anterior d'E. BALCELLS, 1963).
BORJA CARBONELL, J. 1950. Estudio fitográfico de la Sierra de Corbera (Valencia). *An. Jardín Bot. Madrid*, 9: 361-477.
COSTE, H. & SOULIÉ, J. A. 1913. *Florule du Val d'Aran*. Le Mans.
FOLCH I GUILLÉN, R. 1980. La flora de les comarques litorals compreses entre la riera d'Alforja i el riu Ebre. *Arx. Sec. Ciènc. IEC*, 60. (Amb els precedents de les obres de P. Font i Quer, d'E. Batalla i F. Masclans i de H. T. Malagarriga).
FONT I QUER, P. 1904. *Ensayo fitotopográfico de Bages*. Maó. (Amb el precedent d'una *Flora del Pla de Bages*, d'A. SALLENT).

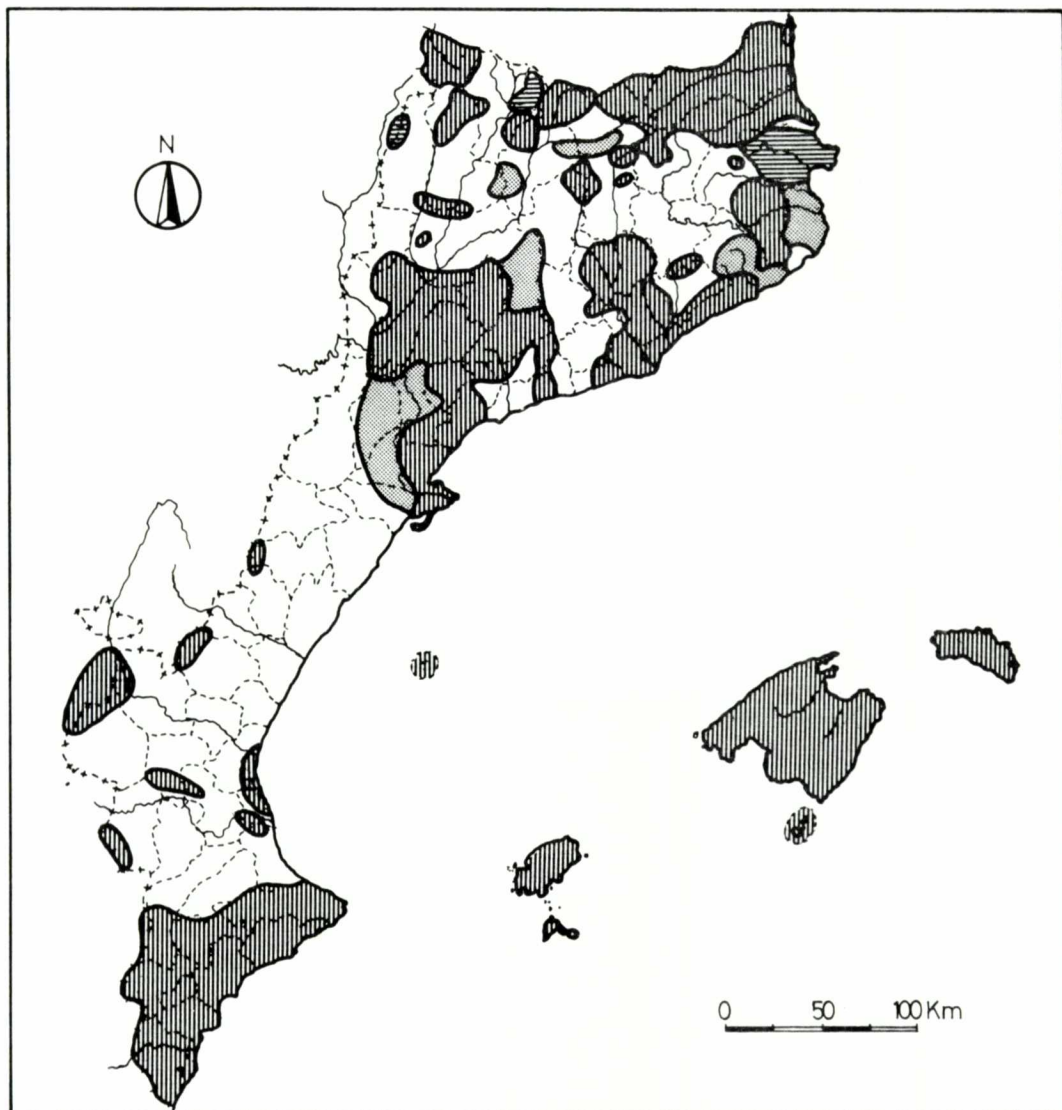


FIG. 1. Els estudis florístics als Països Catalans. Les àrees marcades amb un ratllat vertical corresponen a estudis monogràfics intencionalment complets; les àrees ratllades horitzontalment, a estudis parcials o poc aprofundits. Les zones actualment en estudi són assenyalades amb un puntejat.

FONT I QUER, P. 1950. *Flórlula de Cardó*. Barcelona.
 GAUTIER, G. 1912-13. *Catalogue de la flore des Corbières, mis en ordre par L. Marty*. Carcassona.
 JEANBERNAT, D. & TIMBAL-LAGRAVE, E. 1883-84. *Le Capsir, canton de Mont-Louis (Pyrén.-Orient.)*. *Bull. Soc. Sc. Phys. et Nat. Toul.*, 6: 37-283.
 LLENAS, M. 1912. *Contribución al estudio de la flora del Pirineo Central (Valle de Arán)*. Barcelona.
 LOSA, M. & MONTSERRAT, P. 1950. *Aportación al conocimiento de la flora de Andorra*. Zaragoza.

(Amb el precedent dels catàlegs de P. COUSTOURIER & M. GANDOGER, 1913, i de J. M. BARNOLA, 1917).
 MALAGARRIGA HERAS, R. de P. 1976. *Catálogo de las plantas superiores del Alt Empordà*. *Acta Phyt. Barc.*, 18. (Amb els precedents dels catàlegs de Requesens (F. TRÈMOLS, 1897), de la Mare de Déu del Mont (E. VAYREDA, 1919-20) i del cap de Creus (T. M. LOSA, 1956).
 MARCET, A. F. 1948-54. *Flora montserratina*. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 46-51.

- MALAGARRIGA, H. T. 1971. *Flora de la província de Tarragona*. Tarragona. (Amb els precedents d'uns catàlegs parcials d'A. Gibert, A. Nogués i J. Centellas, i de les flors comarcals d'E. Batalla i F. Masclans i de P. Font Quer).
- MASALLES I SAUMELL, R. M. 1983. Flora i vegetació de la Conca de Barberà. *Arx. Sec. Cièn. IEC*, 48. (Amb els precedents de les flors de la conca del riu Gaià i de les muntanyes de Prades, de F. Masclans i E. Batalla).
- MASCLANS, F. 1966. Flora del Segrià i l'Urgell, a la plana occidental catalana. *Arx. Sec. Cièn. IEC*, 30. (Amb el precedent, molt parcial, de la flora de Lleida d'A. Blàvia).
- MASCLANS, F. & BATALLA, E. 1964-72. Flora de los montes de Prades. *Coll. Bot.*, 6 i 8.
- MONTERRAT, P. 1955-64. Flora de la cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los rios Besòs y Tordera). *Coll. Bot.*, 4, 6. (Amb precedents molt parcials en els catàlegs de J. Salvà, J. Barrera i M. Cuni).
- PALAU I FERRER, P. C. 1976. Catàleg de la flòrula de l'illa de Cabrera i dels illots que l'envolten. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 7: 5-103. (Amb el precedent d'una flòrula anterior d'A. Marcos).
- RIGUAL MAGALLÓN, A. 1972. *Flora y vegetación de la provincia de Alicante*. Alacant. (Amb un precedent, molt parcial, degut a M. Martínez).
- VIGO I BONADA, J. 1968. La vegetació del massís de Penyalgosa. *Arx. Sec. Cièn. IEC*, 37.
- VIGO I BONADA, J. 1983. El poblament vegetal de la Vall de Ribes, I. *Acta Bot. Barc.*, 35. (Amb els precedents de les flors de Núria d'E. Vayreda i de Sennen).
- VIVES, J. 1964. Vegetación de la alta cuenca del Cardener. *Acta Bot. Barc.*, 1.

No hem esmentat aquí altres catàlegs florístics d'importància més secundària, sigui per la petita superfície territorial que abracen, sigui pel seu contingut més parcial. Entre ells hi hauria els catàlegs d'Osona (R. Masferrer), de la Cellera (J. Codina), d'Hostalric (S. Llença), de la vall de Boí (P. Font Quer), del Turbó (P. Montserrat), de la Vallferrera (J. E. Farreny), etc.

Hi hem d'afegir, d'altra banda, diverses tesis universitàries ja llegides o, si més no, enlestides però no publicades, que fan referència als següents territoris: el Montseny (O. de Bolòs), les Garrigues (A. Boladú), Montsant (J. Molero), les capçaleres de les rieres Benaula i Gotarra (X. Vinyes), la zona de Sils (A. Vilar), els Aspres de la Noguera (R. Llansana), la Clusa (A. Rosell), els Montsec (A. Romo), el Gironès (J. Girbal), les valls de Boí i Espot (E. Carrillo i J. M. Ninot), Sant Joan de l'Erm i vall de Santa Magdalena (J. Carreras), Alt Bastareny (I. Soriano), les Salines (J. Bou), la plana valenciana (J. Mansanet, E. González, etc.), la serra de Mira (G. Mateo), la serra de Martés (R. Figuerola), la serra Palomera (J. B. Peris), la serra del Toro (A. Aguilera) i potser algunes al-

tres que desconeixem. Hi ha en elaboració, a més a més, altres estudis monogràfics d'entre els quals recordem els del Baix Empordà, de la Segarra, de la Terra Alta, de la serra del Cadí, del Boumort, dels Ports de Tortosa, etc.

En el mapa de la figura 1 hem assenyalat aquelles àrees geogràfiques per a les quals hom disposa de monografies florístiques —vàlides encara actualment— prenent en consideració no solament les obres publicades, sinó també els treballs inèdits ja enlestits o en fase d'elaboració més avançada. Hi hem distingit, de tota manera, dos nivells diferents d'estudi. D'una banda, les aportacions prou completes per a fer innecessàries, almenys de moment, noves investigacions de conjunt a l'àrea explorada; i d'altra, els treballs més o menys parcials o poc aprofundits, que no invaliden una nova exploració més detallada. Aquest mapa és prou expressiu per donar una idea general de la situació actual del coneixement florístic dels Països Catalans. Cal, però, fer algunes remarques. Primer, que dintre del sector nord-oriental de Catalunya (el triangle que es dibuixa entre els Pirineus orientals i Barcelona), fins i tot les comarques que no disposen d'una monografia botànica són força conegudes en els seus grans trets florístics; han estat, des de sempre, les que han atret més l'atenció dels botànics, els quals les han visitades sovint, hi han herboritzat i n'han publicat notes relatives al poblament vegetal. Llur exploració exhaustiva és convenient, però no estrictament prioritària. Després, que dins de les regions pirinenques poc conegudes tenen un interès més immediat les serres pre-pirinenques, que segurament donaran encara força sorpreses; la zona axial de la serralada sembla més uniforme pel que fa a la flora, i hom ja en coneix diverses valls, en conjunt prou representatives. Al País Valencià, són especialment interessants les zones més muntanyoses i, en particular, les de la part central del territori.

Cal entendre que fem totes aquestes consideracions prenent com a base de reflexió els estudis florístics de tipus general o comarcal. Ja hem dit abans que existeixen, a més, nombroses notes, llistes, articles, etc., que aporten dades importants, tant en quantitat com en qualitat.

La suma de tota aquesta informació permet d'assajar (ço que ja s'ha intentat més d'un cop) síntesis corològiques prou apro-

ximades. En aquesta direcció i amb aquest objectiu ha estat creada darrerament —dintre la Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans— l'Organització per a la Cartografia de les plantes als Països Catalans (abreujadament ORCA), organització que és oberta a tots els botànics i que pretén d'aplegar el màxim nombre de dades corològiques i anar-les presentant —en successives aproximacions sintètiques— en forma de mapes de distribució. I amb objectius complementaris s'ha muntat —també dins aquella Secció— un Banc de Dades de la Flora dels Països Catalans, que vol reunir tota la informació florística existent i codificar-la per tal de poder-la tractar mitjançant ordinador. Aquest banc de dades ha nascut per afrontar l'enorme dispersió bibliogràfica de la informació florística, dispersió que la fa d'accés difícil i de maneig incòmode. Els treballs que es fan sobre flora dels Països Catalans solen exigir llargues revisions de la bibliografia, i aquesta feina o bé resulta poc compensadora en relació amb l'esforç que cal esmerçar-hi, o bé es fa de manera incompleta amb el perill de passar per alt dades importants (submergides, això sí, en un mar de paperassa). Les notes florístiques que encara es publiquen de tant en tant augmenten la dispersió de la informació, i sovint repeteixen —involuntàriament— observacions fetes ja per botànics antics, que l'autor no ha tingut a l'abast. La idea d'aplegar regularment totes les dades més sobresortints sobre flora dels Països Catalans en el *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* sorgí per paliar aquestes situacions. El banc de dades —que no és altra cosa que un servei a tots els botànics del país— es proposa de re-soldre-les per una altra via, més eficaç i més còmoda. De moment, s'han iniciat el fitxer de publicacions (base de dades) i la recopilació d'indicacions florístiques a partir de les obres més recents i de les flors clàssiques. Després, es passarà a extreure dades dels herbaris principals i s'assajaran els programes per a la crida i la manipulació de la informació.

FITOCENOLOGIA

A principis d'aquest segle, els estudis sobre les comunitats vegetals i el paisatge tingueren a casa nostra un pioner destacat en E. Huguet (Huguet del Villar). El seu

sistema, més teòric-filosòfic que pràctic, no fou a penes aplicat en els treballs de camp fets aquí. En realitat, els moderns estudis de descripció de la vegetació parteixen de la famosa excursió que la SIGMA (*Station Internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine*) féu l'any 1934 per les terres catalanes meridionals i occidentals, dirigida per J. Braun-Blanquet i en connexió amb els botànics del país C. Faust, P. Font-Quer i J. Cuatrecasas. Poc després, J. Susplugas duqué a terme la primera monografia geobotànica comarcal amb els seus estudis sobre el Vallespir. Fou, però, O. de Bolòs qui inicià, més tard, una escola fitocenològica autòctona, que ha anat augmentant progressivament el nombre dels seus seguidors.

Bé que dins els estudis geobotànics realitzats fins ara, n'hi ha molts en forma de notes més o menys esparses —com és lògic, i convenient, en l'etapa inicial d'uns coneixements novells— cada cop s'ha tendit més, seguint l'exemple dels treballs florístics (i sovint com a complement obligat d'aquests), a l'elaboració de monografies comarcals.

Donem aquí la relació de les principals obres monogràfiques existents sobre la vegetació de comarques o regions dels Països Catalans.

- BOLÒS, A. de & BOLÒS, O. de 1950. *Vegetación de las comarcas barcelonesas*. Barcelona.
- BOLÒS, O. de 1959. El paisatge vegetal de dues comarques naturals: La Selva i la Plana de Vic. *Arx. Sec. Cièn. IEC*, 26.
- BOLÒS, O. de 1962. *El paisaje vegetal barcelonés*. Barcelona.
- BOLÒS, O. de 1967. *Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura*. Barcelona.
- BOLÒS, O. de 1983. *La vegetació del Montseny*. Barcelona.
- BOLÒS, O. de & MASALLES, R. M. 1983. *Mapa de la vegetació de Catalunya. Memòria del full número 3. Banyoles*. Barcelona.
- BOLÒS, O. de & MOLINIER, R. 1958. Recherches phytosociologiques dans l'île de Majorque. *Coll. Bot.*, 5: 699-865.
- BOLÒS, O. de & MOLINIER, R. 1984. Vegetation of the Pityusic Islands, in Kuhbier, H., Alcover, J. A. and Guerau d'Avellano Tur (eds.), *Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands* (capítol 9). The Hague.
- BOLÒS, O. de, MOLINIER, R. & MONTSERRAT, P. 1970. Observations phytosociologiques dans l'île de Minorque. *Acta Geobot. Barc.*, 5.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1948. *La végétation alpine des Pyrénées Orientales*. Barcelona.
- RIGUAL MAGALLÓN, A. 1972. *Flora y vegetación de la provincia de Alicante*. Alacant.
- SUSPLUGAS, J. 1935. *L'homme et la végétation dans le Haut-Vallespir*. Montpellier.

- SUSPLUGAS, J. 1942. *La sol et la végétation dans le Haut-Vallespir*. Montpellier.
- VIGO i BONADA, J. 1968. La vegetació del massís de Penyagolosa. *Arx. Sec. Cièn. IEC*, 37.
- VIVES, J. 1964. Vegetación de la alta cuenca del Cardener. *Acta Bot. Barc.*, 1.

A aquests títols s'han d'afegir encara els d'algunes publicacions monogràfiques que podríem qualificar de més secundàries, bé perquè fan referència a àrees geogràfiques relativament petites, bé perquè no pretenen pas d'ésser exhaustives, bé perquè interessen només marginalment el territori dels Països Catalans. Són:

- BOLÒS, O. de. 1973. La vegetación de la Serreta Negra de Fraga. *Mem. R. Acad. Cien. Art. Barc.*, 42, 1.
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. 1984. Flora vascular i vegetació de les illes Medes. *Arx. Sec. Cièn. IEC*, 60.
- BRAUN-BLANQUET, J. & BOLÒS, O. de. 1957. Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme. *An. Est. Exp. Aula Dei*, 5, 5.
- BRAUN-BLANQUET, J. (amb la col. de N. Roussine et R. Nègre). 1951. *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. Montpellier.
- FOLCH, R. & FARRAS, A. 1979. Diversos apartats relatius a la vegetació, dins *El patrimoni natural d'Andorra*. Barcelona.
- GRUBER, M. 1970. *La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales*. (Tesi inèdita, de la qual han aparegut diverses parts en revistes especialitzades).
- LAPRAZ, G. 1962-76. Recherches phytosociologiques en Catalogne. *Coll. Bot.*, 6, 8, 9, 10.
- MOLERO, J. & VIGO, J. 1981. Aportació al coneixement florístic i geobotànic de la serra d'Aubenc. *Treb. Inst. Bot. Barc.*, 6.

Dels treballs inèdits sobre vegetació comarcal recordem els que fan referència a la vall de Ribes (J. Vigo), a les valls de Boí i Espot (E. Carrillo i J. M. Ninot), a Sant Joan de l'Erm i vall de Santa Magdalena (J. Carreras), als Montsec (A. Romo), a la plana valenciana (J. Mansanet, J. L. Carretero), a la serra de Mira (G. Mateo), a la serra de Martés (R. Figuerola), a la serra Palomera (J. B. Peris), a la serra del Toro (A. Aguilera), etc.

Una altra mena de publicacions geobotàniques equiparables pel seu interès general als estudis comarcals són, d'una banda, les revisions monogràfiques sobre determinats tipus de comunitats vegetals o de grups sintaxònics, i d'altra, els mapes de vegetació. (Pel que fa a aquests darrers, vegeu en aquesta mateixa publicació l'article de R. M. Masalles.)

Quant a les revisions monogràfiques, podem esmentar, a tall d'exemples, les d'O.

de BOLÒS (1973) sobre els boscos caducifolis humits (*Pirineos*, 108) o sobre l'*Aphyllanthion* (*Coll. Bot.*, 10, 1976); les de S. RIVAS MARTÍNEZ sobre diversos tipus de vegetació de muntanya (vegeu *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 44, 1968; *Vegetatio*, 17, 1969; *Phytoc.*, 4, 1, 1977), la de J. VIGO sobre els boscos de coníferes dels Pirineus (*Doc. Phytos.*, n.s., 4, 1979), la de M. COSTA & H. BOIRA sobre els *Arthrocnemetea fruticosi* al País Valencià, la de J. CARRERAS i altres sobre el *Xerobromion* pirinenc (*Coll. Bot.*, 14, 1983), etc.

A nivell més general, hi ha les síntesis de la vegetació de Catalunya i dels Països Catalans, útils tant com a visions generals simplificades com a resum dels coneixements adquirits. O. de Bolòs n'ha publicat successives aproximacions (vegeu, especialment, les que són incloses a la *Geografia de Catalunya*, de Ll. SOLÉ SABARÍS (1958), i a la *Geografia física dels Països Catalans*, d'O. RIBA et al. (1979), l'únic inconvenient de les quals és que no especifiquen prou ni expliquen les modificacions introduïdes a cadascuna de les versions respecte de l'anterior. En *L'Alta muntanya catalana: flora i vegetació*, de J. VIGO (1976), es passa revista als diferents tipus de comunitats vegetals dels estatges subalpí i alpí, resumint-ne els trets estructurals i ecològics bàsics i deixant de banda els aspectes sistemàtics formals, la poca estabilitat dels quals no aconsella, de moment, de passar-los al nivell de la vulgarització científica. Cal esmentar, finalment, *La vegetació dels Països Catalans*, de R. FOLCH i GUILLÈN (1981), on són recopilades de manera exhaustiva les comunitats vegetals descrites, fins a la data de la publicació, als Països Catalans, i on s'inclouen una taula sistemàtica (publicació avançada de la que proposen O. de Bolòs i J. Vigo en el volum primer de la seva *Flora dels Països Catalans*) i uns índexs bibliogràfics molt útils per als qui volen moure's dins el camp dels estudis fitocenològics. Com a obra de divulgació que vol ésser, aquesta síntesi té una presentació molt encertada, bé que estableix, al nostre parer, un esquema massa dogmatista.

Tant les publicacions monogràfiques com les síntesis cartogràfiques o explicatives són valuoses fonts d'informació, no solament per als especialistes, sinó, en general, per a les persones interessades en els temes de la Geobotànica i, més en con-

cret, de la interpretació del paisatge. Però no són pas els únics documents importants. En l'etapa relativament primària en què es mou l'estudi de les comunitats vegetals a casa nostra, cal complementar-los amb les aportacions més puntuals dels nombrosos articles que apareixen a les revistes especialitzades. En el camp de la Fitocenologia, la publicació de notes esnarses és encara ben justificada i pot tenir una importància de primer ordre. Evidentment, no podem donar aquí la llista completa d'aquests articles ni fer-ne, tan sols, una relació selectiva; remetem, en principi, a la bibliografia de l'obra de R. Folch suara esmentada.

Finalment, creiem que val la pena de remarcar l'interès que tenen els estudis sobre ecologia i funcionalisme de les comunitats vegetals i l'aplicació de les anàlisis matemàtiques a l'estudi de la vegetació, aspectes que són només encetats a casa nostra i que caldria potenciar. Els estudis ecològics i de funcionalisme s'ini-

ciaren amb els treballs de M. A. CARDONA (1980) sobre diverses comunitats del Barcelonès (*Arx. Sec. Cièn.*, IEC, 59), i s'han reprès més recentment amb algunes tesis i tesines universitàries, com la de X. Font sobre els prats secs de l'estatge montà de la Cerdanya. Pel que fa als aspectes matemàtics i al tractament de dades, podem esmentar l'aplicació de l'anàlisi lineal a les comunitats arvenses, iniciada per R. M. Masalles, i els assaigs sobre l'estructura i la tipificació de les fagedes de Gresolet, objecte de la tesina de M. T. Sebastià.

Com a resum de tots aquests comentaris sobre la Fitocenologia als Països Catalans, podem concloure que, per a fomentar l'avenç dels estudis de vegetació i de paisatge, cal treballar especialment en els cinc camps següents: monografies comarcals, revisions sistemàtiques, ecologia i funcionalisme de les comunitats, cartografia de la vegetació i tractament matemàtic de les dades.