

GEA, FLORA ET FAUNA

Aportacions a la flora del Berguedà

Marc Solà¹ & Pere Aymerich²¹ C. Sant Isidre, 4, 2n. 08610 Avià.² Av. Onze de Setembre, 31. 08600 Berga.

Autor per a la correspondència: Pere Aymerich. A/e: pere_aymerich@yahoo.es

Rebut: 10.02.2025; Acceptat: 07.03.2025; Publicat: 10.04.2025

Resum

S'aporten algunes dades d'interès florístic sobre la flora del Berguedà, referides a novetats locals o a tàxons rars en el conjunt de Catalunya. Destaquem la primera localitat coneguda als Prepirineus d'*Huperzia europaea* i les noves localitats de l'orquídia amenaçada *Corallorhiza trifida*.

Paraules clau: flora, corologia, Pirineus, península Ibèrica, plantes al·lòctones

Abstract

Contributions to the flora of Berguedà

We provide some interesting floristic data on the flora of Berguedà area (north-central Catalonia). These data belong to local novelties or rare taxa at regional level. Of special interest are the first known locality in the Pre-Pyrenees of *Huperzia europaea* and the new localities of the endangered orchid *Corallorhiza trifida*.

Key words: flora, corology, Pyrenees, Iberian Peninsula, alien plants

Introducció

En aquesta contribució es presenta un recull de citacions de flora vascular de la comarca del Berguedà que es consideren d'interès per al coneixement botànic del territori. La major part de les dades correspon a plantes que fins al moment no havien estat indicades de la comarca, tot i que algunes són comunes a gran part de Catalunya. També hi ha algunes informacions sobre noves localitats d'espècies ja conegudes al Berguedà però que són molt rares al conjunt de Catalunya.

Materials i mètodes

Les dades florístiques següents han estat obtingudes pels autors amb prospeccions diverses fetes els darrers anys. Per tal de determinar la novetat geogràfica o l'interès relatiu de les dades, s'ha utilitzat com a referència bàsica el Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya (<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/>), que al text es cita de forma abreujada com a BDBC. Per a la nomenclatura, i també per a la distribució en grans sectors fitogeogràfics, s'ha seguit la Checklist de flora de Catalunya (Sáez & Aymerich, 2021).

Per a cada citació s'aporta el municipi, el lloc d'observació, el quadrat UTM d'1×1 km (zona 31T, sistema de referència ETRS89), l'altitud, l'hàbitat i la data o dates d'ob-

servació. Quan es disposa d'observacions reiterades en una mateixa localitat, s'indica l'any o l'interval d'anys. Segueixen a aquestes informacions bàsiques comentaris sobre el motiu de l'interès de les dades o precisions diverses.

De les localitats marcades amb asterisc (*) se'n conserven espècimens a l'herbari personal d'un dels autors (PA). De les localitats marcades amb dos asteriscs (**) se'n conserven testimonis fotogràfics.

Resultats i discussió

A continuació s'exposen les citacions, ordenades alfabèticament per nom de gènere i en dos grups, primer les d'espècies autòctones i després les d'al·lòctones. Pel que fa al primer grup, cal precisar que sembla que alguna espècie que és autòctona a Catalunya es podria haver instal·lat recentment al Berguedà a causa de la intervenció humana, directa o indirecta.

Espècies autòctones

Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase

**Berga, vora Cal Coscolleres, DG0662, 690 m, talús herbós amb joncada (*Aphyllantion*), 5-V-2020, M. Solà (Fig. 1).



Figura 1-*Anacamptis morio*, Berga (fotografia: Marc Solà).

Confirmació de la presència d'aquesta espècie a la comarca, bé que probablement es tracta d'una aparició de caràcter accidental, ja que era un sol individu que no va ser trobat els anys següents. Les localitats estables més properes es situen als sectors prelitorals del Moianès i Osona. Una indicació de Berga (Queralt) recollida al BDBC, que es basa en un plec de l'herbari BC recol·lectat l'any 1969, requereix ser confirmada.

Allium oporinanthum Brullo, Pavone & Salmieri

*Berga, part alta del nucli urbà al sector dels Pedregals, DG0461, 715 m, escocells d'arbres viaris, 2023-2024, P. Aymerich; Berga, perifèria sud-oest del nucli urbà, DG0461, 665 m, herbassar al marge d'un carrer semiurbanitzat, 2022-2023, P. Aymerich.

Tàxon nou per a la comarca, que per ara només s'ha vist en hàbitats urbans o suburbans, tot i que és propi de pastures seques en indrets rocosos. Es coneixia prèviament de la Cerdanya i l'Alt Urgell (Aymerich, 2015a, 2016), i cap al sud també de Montserrat i l'Anoia (Brullo *et al.*, 1997). Forma part del complex d'*A. paniculatum*, nom sota el qual s'han designat tradicionalment aquesta espècie i altres afins. *A. paniculatum* en sentit ampli havia estat citat del Berguedà (Berga, Avià i l'Espunyola) per C. Pujol al tombant dels segles XIX i XX, segons informacions recollides per Vives (1964). Més recentment se'n té una dada de la Pobla de Lillet recollida al BDBC, que correspondria a un plec de l'herbari BCN

recol·lectat per T. Casasayas el 1985 i confirmat per C. Aedo amb els treballs de revisió del gènere *Allium* per a l'obra *Flora Iberica*. Desconeixem si aquestes dades antigues d'*A. paniculatum* corresponen a *A. oporinanthum*, però és probable almenys en part.

Arum italicum Mill.

Avià, Graugés, DG0357, 600 m, bardisses i herbassars, 2000-2024, P. Aymerich. Berga, marge sud del nucli urbà, herbassars nitròfils, DG0461, 660 m, 2020-2024, P. Aymerich. Puig-reig, Colònia Vidal, DG0744, 375 m, bardisses i arbredes, 2000-2024, P. Aymerich.

Contràriament al que suggereix la cartografia del BDBC, que indica una sola citació d'aquesta espècie al Berguedà, no és especialment rara a la part meridional de la comarca, sobretot al llarg de la vall del Llobregat. Ens limitem a aportar tres localitats per tal que consti com a coneguda als quadrats UTM respectius, però l'hem vista en unes quantes desenes d'indrets. A escala local, sembla una planta introduïda, amb poblacions naturalitzades a partir d'escapaments de jardins i horts.

Asplenium jessenii H.M.- Liu & H. Schenid.

*Casserres, l'Ametlla de Casserres, petit cingle al costat oest del Llobregat, DG0655, 490 m, fissures de roques carbonatades humides, 13-I-2024, P. Aymerich.

Espècie mal coneguda del complex d'*A. trichomanes* L., sovint anomenada *A. trichomanes* subsp. *hastatum* (Christ.) S. Jess., i en general lligada a zones de muntanya calcàries. A Catalunya era coneguda dels Prepirineus orientals, on no és gaire rara, i també ha estat citada de forma puntual als Prepirineus centrals i al massís dels Ports (Sáez & Aymerich, 2021; BDBC). La nova població amplia la seva distribució cap a zones de baixa altitud i de relleu suau, on els seus hàbitats potencials són escassos.

Corallorhiza trifida Châtel.

**Saltes, bosc de Gresollet, canal de la Gerdera, CG9379, 1430-1450 m, fageda, 23-V-2024, M. Solà. **Sant Jaume de Frontanyà, part alta de la бага de Santa Eugènia, cap al pla del Calvari, DG1771, 1400 m, fageda, 31-V-2022, M. Solà (localitat inicialment descoberta per Jordi Pascual Sala).

Espècie molt rara i amenaçada a Catalunya (Aymerich & Sáez, 2020), amb un nombre de localitats que sembla que es situa entre 7 i 10 sumant les dues noves que aportem, però que és incert a causa de l'opacitat en la difusió d'algunes observacions. Al Berguedà ja es coneixia del massís dels Rasos de Peguera (Vila & Fàbrega, 2004). Les observacions es refereixen a un nombre baix d'individus en cada localitat i data: 4 en floració a Saltes i 5 en fruit a Sant Jaume de Frontanyà.

Cyperus rotundus L.

*Berga, part sud del nucli urbà, DG0461, 680 m, entre la gespa d'una zona enjardinada, 6-X-2023, P. Aymerich.

Aquesta espècie és comuna a la Catalunya mediterrània, però gairebé no penetra a la vall mitjana del Llobregat, on tot just en coneixem una citació al pla de Bages (Mercadé, 2016).

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl.

La Pobla de Lillet, Roc del Catllaràs, DG1272, 1670 m, prat nitrificat pel bestiar i matollar adjacent, 28-IV-2021, P. Aymerich.

Donem a conèixer aquesta localitat inicialment descoberta per Jean-Paul Vogin l'any 2011. *Gagea lutea* és una espècie molt rara a Catalunya, que al Berguedà ja es coneixia de 3 punts del vessant sud de la serra del Cadí. La població del Catllaràs és localitzada però densa, amb uns quants centenars de plantes.

Himantoglossum robertianum (Loisel.) P. Delforge

**Berga, santuari de Queralt, vora l'aparcament, DG0362, 1120 m, talús herbós en un espai semienjardinat, 2021-2024, M. Solà. **Cercs, vora la presa de la Baells, DG0664, 630 m, marge de carretera, III-2021 i III-2023, M. Solà.

Observacions que aparentment corresponen a intents de colonització i que s'inscriuen en la dinàmica expansiva d'aquesta orquídia cap a l'interior de Catalunya. Les observacions d'un sol individu en cada lloc i repetides en períodes de 3-4 anys reflecteixen una certa adaptació al medi local, però per ara no se'n coneix la reproducció. A la comarca només es coneix una citació prèvia d'aquesta espècie, recollida al BDBC, de l'any 2002 a Cercs, vora el barranc de Peguera.

Huperzia europaea C. Björk

**Salades, vessant nord de la serra d'Ensiya, torrent de les Llobateres, CG9871, 1950 m, bosc acidòfil de *Pinus uncinata*, 2021-2024, M. Solà (Fig. 2).

Concretament una localitat que ja havia estat divulgada de forma imprecisa per Sáez & Aymerich (2021). Novetat per a la comarca, i de gran interès per ser l'única localitat coneguda als Prepirineus. Es tracta d'una població que es fa en un vessant de pendent fort, orientat al nord, i cobert per una pineda amb sotabosc de *Rhododendron ferrugineum*. S'hi ha observat *Huperzia* en una desena de punts diferents, en alguns dels quals fa agrupacions relativament extenses de tiges.

Limniris pseudacorus (L.) Fuss

Berga, bassa de Cal Déu, DG0361, 780 m, marges de la bassa, 2021-2024, P. Aymerich.

Espècie no citada fins ara de la comarca. Tenint en compte que es tracta d'una bassa isolada i que aquest lliri és comercialitzat en jardineria, considerem possible una plantació intencionada. Hi té una població petita, però ben establerta, que hem estat observant els darrers anys.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

**Gisclareny, baga del Puig, DG0279, 980 m, bosc obert de *Pinus sylvestris*, 9-V-2021, M. Solà.

Aparentment, aquesta és la primera citació concreta per a la comarca, i una de les poques dels Prepirineus. S'hi van observar 5 o 6 individus. Aquesta orquídia havia estat indicada de forma vaga de quadrats UTM que afecten parcialment l'extrem sud del Berguedà, però només en coneixiem localitats explícites d'uns pocs indrets pròxims del Lluçanès i el Bages.



Figura 2- *Huperzia europaea*, serra d'Ensiya (fotografia: Marc Solà).

Ophioglossum vulgatum L.

*Berga, Colònia Rosal, sota el pla de les Monges, DG0658, 515 m, petita depressió temporalment humida al peu d'un rocam de gresos carbonatats, 11-VI-2024, P. Aymerich & M. Solà.

Aquest pteridòfit havia estat citat antigament de Berga, amb dues indicacions del segle XIX que desconexim si podien correspondre a una mateixa localitat: "supra Berga, font Carral" segons dada de P. Bubani recollida per Sáez (1997) i "Berga" segons dada de F. Grau recollida a Cadevall & Font Quer (1937). Aparentment les dues dades serien de la zona prepirinenca al nord de Berga, però en tot el segle XX no sabem que hi hagués estat retrobat. Recentment s'ha localitzat la població que aquí reportem en un lloc inesperat, al baix Berguedà i en un entorn força sec. Es tracta d'un nucli localitzat en uns pocs metres quadrats, però dens, amb desenes o centenars d'individus. Les plantes d'aquest lloc són de mida petita, la qual cosa podria fer pensar en *O. azoricum* C. Presl., però s'ha constatat que els seus caràcters corresponen a *O. vulgatum*.

Ophrys speculum Link

**Avià, nucli urbà, parc del Tossal, DG0259, 695 m, gespa en una zona enjardinada, 27-IV-2011, M. Solà. Berga, vora Cal Coscolleres, DG0662, 690 m, marge de camí, 1-V-2020, M. Solà; **Berga, polígon industrial de la Vall-dan, DG0261, 790 m, gespa en un marge de vial, 2023-2024,

M. Solà. **L'Espunyola, vora la rectoria de Correà, CG9354, 800 m, gespa en un jardí, 2019-2021, M. Solà.

Recull d'observacions, que corresponen en general a 1-2 individus i probablement reflecteixen arribades accidentals o intents de colonització. L'excepció és la localitat de Correà, que va persistir un mínim de tres anys i en què es van arribar a comptar una desena d'individus. És destacable el fet que tres de les quatre localitats corresponguin a hàbitats artificials, en gespes de llocs més o menys enjardinats.

Silene gallica L.

Guardiola de Berguedà, Gréixer, a l'oest del poble, DG0482, 1105 m, prats nitrificats, sobre roques volcàniques, 7-VI-2024, P. Aymerich.

Espècie desconeguda fins ara a la comarca. No va ser citada als catàlegs florístics que abasten aquesta àrea (Soriano, 1991; Vigo *et al.*, 2003) ni tampoc s'havia detectat en visites posteriors a Gréixer, raons per les quals no es pot excloure que sigui una colonització recent. Les citacions més pròximes que es coneixen se situen a la vall de Ribes (Ripollès), on hi hauria un extrem de l'àrea d'aquesta planta pel que fa a la Catalunya oriental. Més cap a l'oest tan sols se'n coneixen un parell d'observacions als Prepirineus de la vall d'Alinyà (Devis, 2006). La població de Gréixer era força nombrosa, de l'ordre de desenes d'individus.

Stellaria ruderalis M. Lepší, P. Lepší, Z. Kaplan & P. Koucky

*Gironella, ribera del Llobregat vora Cal Gibert Vell, DG0754, 455 m, herbassar nitrificat, 6-XII-2021, P. Aymerich.

Espècie del grup de *S. media* de descripció recent (Lepší *et al.*, 2019) i distribució encara mal coneguda. A Catalunya es va citar per primera vegada l'any 2020, en tres localitats de la franja marítima (Sáez, 2020), i gairebé en paral·lel es va indicar de diversos llocs de la Catalunya Nord, entre els quals n'hi ha un de la Cerdanya que es troba al costat de la frontera interestatal (Lewin *et al.*, 2020). La dada de Gironella ja es va utilitzar a la *checklist* de flora de Catalunya (Sáez & Aymerich, 2021) per assenyalar la presència de l'espècie al territori aussegarric, i aquí concretament la localitat. Amb tota probabilitat és una planta més estesa i s'anirà trobant en altres indrets.

Trifolium lappaceum L.

*Berga, Colònia Rosal, sota el pla de les Monges, DG0658, 515 m, petita depressió temporalment humida al peu d'un rocam de gresos carbonatats, 11-VI-2024, P. Aymerich & M. Solà.

Aquest trèvol d'afinitat mediterrània és una novetat comarcal. Les localitats concretes més pròximes, rares, se situen al Bages i al Moianès (BDBC).

Espècies al·lòctones

Bunias orientalis L.

**L'Espunyola, pla de la Casanova, CG9755, 830 m, herbassar en un camí entre camps, 15-V-2024, P. Aymerich.

Primera dada d'aquesta espècie al·lòctona fora de la Cerdanya, on es coneix des de 2014 (Aymerich, 2014). L'observació de l'Espunyola es refereix a un individu solitari.

Ceratochloa cathartica (Vahl) Herter

Avià, Graugés, vora Cal Candi, DG0458, 560 m, marge de carretera, 3-II-2024, P. Aymerich. Berga, perifèria nord-oest del nucli urbà, DG0361, 715 m, marge de camí, 9-I-2025, P. Aymerich. Borredà, perifèria est del poble, DG1765, 830 m, marge de camí, 28-I-2024, P. Aymerich.

Aquesta gramínia sud-americana està ja molt estesa a les zones baixes de Catalunya, però encara no havia estat indicada del Berguedà. Un quadrat de la comarca (DG07, com a *Bromus catharticus* Vahl) actualment representat al BDBC és una errada i realment correspon a una localitat empordanesa.

Diospyros virginiana L.

**Avià, colònia de la Plana, DG0656, 475 m, parcel·la amb vegetació espontània en una àrea semiurbanitzada, 2015-2025, P. Aymerich.

La petita població naturalitzada de *Diospyros* d'aquesta localitat va ser atribuïda inicialment a *D. lotus* L. només sobre la base de caràcters foliars i amb les informacions per a la identificació disponibles en aquell moment (Aymerich, 2016). Els caràcters foliars, però, són de fiabilitat limitada perquè tenen variabilitat i es solapen força amb els de *D. virginiana*. Més endavant, ha estat possible observar fruits, i les seves característiques (color taronja quan són madurs, 2-3 cm de diàmetre i llavors d'1,5-2 cm) correspondrien a *D. virginiana*. S'han analitzat també dos caràcters foliars que recentment han estat proposats com a diagnòstics (Philippe, 2024) i igualment corresponen a *D. virginiana*: absència de glàndules a la part distal de l'anvers foliar i relació longitud del peciol / longitud del limbe de 0,17-0,25. A Catalunya, *D. virginiana* havia estat citat prèviament a les Terres de l'Ebre (R. Balada *in* Royo, 2006) i a la Selva (Gesti, 2023).

Dysphania pumilio (R. Br) Mosyakin & Clemants

*Berga, sector oest del nucli urbà, DG0461, 670-700 m, fissures de paviment, 2023-2024, P. Aymerich.

Aquesta localitat és aparentment la primera en zones netament interiors de Catalunya d'aquesta espècie, que fins ara havia estat documentada de la franja litoral i prelitoral. Les citacions més pròximes es coneixen a les Guàrdies (BDBC). *Dysphania pumilio* es va detectar per primera vegada l'estiu de 2023, i l'any 2024 s'ha mantingut i ha augmentat una mica, tot i que la població és encara molt petita, de poques desenes d'individus.

Eleusine tristachya (Lam.) Lam.

Avià, colònia de la Plana, DG0656, 475 m, fissures de paviment, 20-I-2025, P. Aymerich. Berga, sud del nucli urbà, DG0461, 650 m, fissures de paviment, 2022-2024, P. Aymerich. Santa Maria de Merlès, al sud de la rectoria, DG1550, 530 m, gespes calcigades, 2023-2024, P. Aymerich. Vilada, embassament de la Baells, costat est del viaducte, DG0764, 640 m, zona d'aparcament, 11-I-2025 P. Aymerich, .

Aquesta gramínia d'origen sud-americà encara no havia estat citada del Berguedà, tot i que és freqüent des de fa dècades a la franja marítima de Catalunya. Una dada que apareix al BDBC (consulta gener 2025), referida a Llinars i al quadrat CG96, és una errada d'interpretació; es tracta d'una dada original de Bolòs & Bolòs (1961) de Llinars del Vallès que després va recollir Casasayas (1989), a qui el BDBC atribueix la indicació al Llinars berguedà, però aquesta autora no ho diu i es limita a transcriure la citació original.

Galinsoga parviflora Cav.

Berga, sector oest del nucli urbà, DG0461, 680-690 m, fisures de paviment i zones enjardinades, 2023-2024, P. Aymerich.

Espècie introduïda d'origen americà que fins ara no havia estat indicada de la conca mitjana i alta del Llobregat, tot i que és freqüent a la Catalunya oriental. Per ara es comporta com una planta associada a hàbitats estrictament urbans, sense observacions en hàbitats agraris o seminaturals, que són comunes en altres zones.

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.

Berga, perifèria nord del nucli urbà, sota la casa Torrens, DG0562, 710 m, 2020-2024, P. Aymerich. Olvan, Fullà, DG0755, 480 m, talús assolellat amb vegetació ruderal, 2020-2024, P. Aymerich.

Aquesta espècie no havia estat citada de la comarca i, en general, les dades són comptades a la Catalunya central. Les localitats que aportem es refereixen a una petita població naturalitzada a Olvan (unes desenes d'individus) i a només tres peus immadurs a Berga.

Opuntia phaeacantha Engelm.

**Avià, Graugés, al sud del carrer del Mig, DG0457, 600 m, marge herbós entre camps, 2010-2024, P. Aymerich.

Localitat amb una població naturalitzada que havia estat assignada prèviament a *O. engelmannii* Salm-Dyck subsp. *lindheimeri* (Engelm.) U. Guzmán & Mandujano (Aymerich, 2015b), identificació que ara corregim. La separació d'*O. phaeacantha* i *O. engelmannii* ha resultat sempre conflictiva perquè les dues són molt variables i es poden hibridar, però considerem que les plantes de Graugés es poden referir a *O. phaeacantha* pels cladodis laterals reptants, caràcter que en general es considera discriminant.

Opuntia stricta (Haw.) Haw.

Gironella, urbanització de Cal Ramons, DG0753, 470 m, talús cobert de pins entre unes cases i un vial, 2022-2024, P. Aymerich.

Novetat per a la comarca i per a la Catalunya central (territori ausossegàrric). Hi hem vist una vintena d'individus, que creixen prop de *Yucca gloriosa* i *Agave americana*, espècies també escapades dels jardins adjacents.

Bibliografia

- Aymerich, P. 2014 Notes florístiques de les conques altes dels rius Segre i Llobregat (II). *Orsis*, 28: 7-47.
- Aymerich, P. 2015a Notes florístiques de les conques altes dels rius Segre i Llobregat (III). *Orsis*, 29: 1-28.
- Aymerich, P. 2015b. Contribución al conocimiento de las cactáceas en Cataluña. *Bouteloua*, 22: 76-98.
- Aymerich, P. 2016. Notes florístiques de les conques altes dels rius Segre i Llobregat (IV). *Orsis*, 30: 133-165.
- Bolòs, A. & Bolòs, O. 1961. Observacions florístiques. *Miscel·lània Fontserè*, 1: 83-102.
- Brullo, S., Pavone, P. & Salmeri, C. 1997. *Allium oporinanthum* (Alliaceae), a new species from the NW Mediterranean area. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 55: 297-302.
- Cadevall, J. & Font Quer, P. 1937. *Flora de Catalunya*. Vol. 6. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 442 p.
- Casasayas, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona. 880 p.
- Gesti, J. 2023. *Flora de les Guilleries orientals*. Eumo Editorial. Vic. 218 p.
- Lepší, M., Lepší, P., Koutecký, P., Lučanová, M., Koutecká, E. & Kaplan, Z. 2019. *Stellaria ruderalis*, a new species in the *Stellaria media* group from central Europe. *Preslia*, 91: 391-420.
- Lewin, J.M., Bouteloup, R., Schwabb, P. & Nicolas, S. 2020. Nouvelles contributions à la flore des Pyrénées-Orientales. *Bulletin de la Société Mycologique et Botanique de Catalogne Nord*, 35: 39-52.
- Philippe, M. 2024. Le genre *Diospyros* naturalisé dans l'agglomération lyonnaise (Rhône, France). *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*, 93: 77-85.
- Royo, F. 2006. *Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebro i la serra d'Irta*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona. 717 p.
- Sáez, L. 1997. Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Botanica Barcinonensia*, 44: 39-167.
- Sáez, L. 2020. *Stellaria ruderalis* (Caryophyllaceae), new for the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. *Acta Botanica Malacitana*, 45: 203-205.
- Sáez, L. & Aymerich, P. 2021. *An annotated checklist of the vascular plants of Catalonia (north-eastern Iberian Peninsula)*. Kitbook. Barcelona. 717 p.
- Soriano, I. 1991. Estudi florístic i geobotànic de la serra de Moixeró i el massís de la Tosa d'Alp (Pirineus orientals). Tesi doctoral. Universitat de Barcelona. 676 p.
- Vila, J. & Fàbrega, J. 2004. Noves dades sobre orquídies de les comarques del Bages i del Berguedà. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 72: 84-86.
- Vigo, J., Soriano, I., Carreras, J., Aymerich, P., Carrillo, E., Masalles, R.M., Font, X. & Ninot, J.M. 2003. *Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes*. Museu de Ciències Naturals-Institut Botànic de Barcelona. Barcelona. 406 p.
- Vives, J. 1964. *Vegetación de la alta cuenca del Cardener. Estudio florístico y fitocenológico comarcal*. Acta Geobotanica Barcinonensia 1: 1-218.