

# Aportació al coneixement de la flora de les valls de Sau (NE de Catalunya)

José M. Blanco-Moreno<sup>1\*</sup>, Aaron Pérez-Haase<sup>1</sup>,  
Arnau Mercadé<sup>1</sup> & Efreem Batriu<sup>1</sup>

.....

## ABSTRACT

### Contribution to the floristic knowledge of the valleys of Sau (north-eastern Catalonia)

The valleys comprised between the Collsacabra and Guilleries massifs constitute an important part of a paramount biogeographical corridor between the Pyrenees and the Montseny massif, two areas that are well known for their rich flora. However, in spite of their interest as a corridor joining floristically rich areas, these valleys have been largely neglected, and most of the available data were furnished during the late 19<sup>th</sup> century. In order to overcome this lack of accurate recent data, we have sampled intensively this territory between 2005 and 2009.

Our sampling has revealed that it is a rich territory, and very interesting from a botanical point of view. We have found more than 1,000 taxa in an area about 100 km<sup>2</sup>, representing a huge increase over the previously available data. We highlight several sets of taxa for their different values: (i) eminently Pyrenean species, which display their southern range limit within the studied territory or in the Montseny massif (*Euphorbia dulcis* subsp. *dulcis*, *Lamium galeobdolon*...); (ii) very uncommon species in Catalonia (*Trifolium diffusum*, *Carex praecox*, *Allium pyrenaicum*...); (iii) alien species that are rare in Catalonia (*Eclipta prostrata*, *Chenopodium pumilio*, *Panicum dichotomiflorum*...); and (iv) species that are locally interesting (*Seseli tortuosum*, *Melampyrum nemorosum* subsp. *catalaunicum*, *Carex viridula*...).

**Keywords:** biogeography, biological corridor, Catalan Pre-Coastal Range, alien species, species richness, deficient sampling

## RESUM

Les valls de Sau es troben situades a cavall de les Guilleries i el Collsacabra, dins el corredor biològic que uneix els Pirineus amb el Montseny, àrees d'una notable riquesa florística. Malgrat el seu interès biogeogràfic, l'àrea estudiada presenta una manca important de dades florístiques, i gran part de les disponibles pertanyen a autors antics. Per esmenar aquesta mancança, des de l'any 2005 fins al 2009 hem herboritzat de manera minuciosa aquest territori.

Els resultats confirmen que es tracta d'una àrea de gran riquesa florística i de gran interès botànic. En aquest sentit hem trobat més de 1.000 tàxons en 100 km<sup>2</sup>, cosa que ha representat un gran increment de citacions per a aquest territori. Entre aquests tàxons destaquem aquells

---

1. Departament de Biologia Vegetal, Universitat de Barcelona. Av. Diagonal 645, E-08028 Barcelona  
\* jmblanco@ub.edu

que: (i) tenen distribució eminentment pirinenca i troben el seu límit meridional al territori estudiat o al Montseny (*Euphorbia dulcis* subsp. *dulcis*, *Lamium galeobdolon*...); (ii) són molt rars al territori català (*Trifolium diffusum*, *Carex praecox*, *Allium pyrenaicum*...); (iii) són al·lòctons i força rars al territori català (*Eclipta prostrata*, *Chenopodium pumilio*, *Panicum dichotomiflorum*...); i (iv) constitueixen una novetat local remarcable (*Seseli tortuosum*, *Melampyrum nemorosum* subsp. *catalaunicum*, *Carex viridula*...).

Paraules clau: biogeografia, corredor biològic, serralada Pre-litoral, espècies al·lòctones, riquesa d'espècies, mostreig deficient

## Introducció

Les valls de Sau i Susqueda formen part dels massissos de les Guilleries i del Collsacabra. Aquests massissos es troben situats al nord-est de Catalunya i constitueixen un corredor biològic d'importància regional entre els Pirineus i el Montseny, i que connecta en última instància amb el Montnegre, a la serralada Litoral Catalana. Al llarg d'aquests massissos s'hi poden localitzar plantes de tendència oròfila (*Antennaria dioica*, *Potentilla rupestris*, *Leontodon pyrenaicus*, *Nardus stricta*...) i de tendència atlàntica (*Hypericum humifusum*, *Juncus tenageia*...). Moltes d'elles es troben tan sols al Montseny, però altres troben refugi també al territori estudiat. Algunes, no obstant, troben el seu límit meridional a les Guilleries (*Lamium galeobdolon*, *Narcissus moleroi*, *Carex alba*...). D'altra banda, la falta de discontinuïtat clara entre el Montseny i les Guilleries ha permès que comparteixin tàxons d'àrea restringida com *Melampyrum nemorosum* subsp. *catalaunicum*, *Saxifraga genesiana* i *Saxifraga vayredana*.

Malgrat aquestes característiques notables del territori es detecta una falta d'estudis en temps moderns. Les dades principals que tenim disponibles provenen del segle XIXè i van ser fornides principalment per Vayreda (1879, 1902). Moltes d'aquestes antigues citacions responen a criteris taxonòmics obsolets i, a més, no són fàcilment georeferenciables o són imprecises. Tanmateix, si bé el nord-est de Catalunya es pot considerar en conjunt prou ben conegut, pel que fa a la flora és en aquesta àrea on hi ha un buit important (Mercadé et al. 2005, Pérez-Haase et al. 2008, Font 2009). Per aquestes raons vàrem portar a terme una herborització minuciosa de les valls de Sau i Susqueda, des de l'any 2005 fins al 2009.

## Mètodes

### TERRITORI ESTUDIAT

El territori estudiat, les valls compreses entre els massissos de les Guilleries i del Collsacabra, es troba situat al nord-est català (fig. 1). Aquests massissos formen part de la dorsal humida que des dels Pirineus orientals penetra cap al sud, culminant en el massís del Montseny.

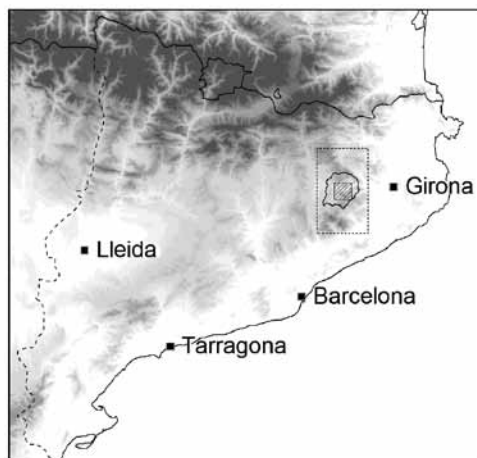


FIGURA 1. Mapa hipsomètric de Catalunya; el contorn continu indica el territori inclòs en el present mostreig de camp; el rectangle indica el conjunt de quadrats UTM de 10 km de costat que s'utilitzen per les comparacions amb les dades del BDBC, que inclouen els massissos del Collsacabra i de les Guilleries i del Montseny; i el quadrat amb trama indica l'àrea central de les valls de Sau.

Les alçades mínima i màxima són, respectivament, els 205 m al Ter aigües avall de l'embassament de Susqueda i els 1.187 m del turó del Faig Verd. Aquest territori presenta una important diversitat de substrats entre els que s'hi compten calcàries, margues, gresos, conglomerats i granits.

Les precipitacions mitjanes volten els 1.000 mm/any (amb variacions segons la posició en els massissos i l'alçada). La pluja queda ben repartida al llarg de totes les estacions, si bé l'eixut estival s'hi deixa notar durant el mes de juliol.

La xarxa hidrogràfica pertany completament a la vall del riu el Ter, l'únic riu important, que travessa el territori d'oest a est. El seu curs es troba profundament alterat per les preses de Sau i de Susqueda (i en menor grau per la del Pasteral). Altres cursos importants són la riera Major, que neix sota el Matagalls, i la riera d'Osor, que creua les Guilleries centrals; totes dues tributen directament al Ter.

La vegetació és principalment de tipus mediterrani humit i submediterrani, amb domini dels alzinars muntanyencs, però amb enclavaments importants de vegetació de caire atlàntic com són les fagedes acidòfiles, els boscos caducifolis mixtos i les vernedes, algunes d'elles molt riques. L'elevada transformació de la vegetació fa que també tinguin pes en el paisatge altres formacions secundàries com les castanyedes o les pinedes de pi roig. Localment, pren força rellevància la vegetació rupícola, associada al sector calcari del territori estudiat.

## TREBALLS PREVIS

La primera tasca va consistir en una recopilació bibliogràfica dels escassos treballs realitzats en aquesta àrea. La majoria d'informació existent va ésser fornida per autors del segle XIXè, especialment per Vayreda (1879, 1902), qui va reportar nombroses plantes de la riera d'Osor. En conjunt, el nombre de cites recollides va ser baix i bona part havien quedat molt antiquades (especialment pel que fa a la taxonomia). D'altra banda, el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (BDBC) (Font 2009), que recull les citacions més modernes, ha estat una eina bàsica de consulta per valorar els resultats obtinguts en aquest treball.

## TREBALL DE CAMP I CONSERVACIÓ I DETERMINACIÓ DEL MATERIAL

El treball de camp, realitzat al llarg de quatre anys (2005-2009), ha permès l'estudi de la flora vascular i la construcció del catàleg florístic. La prospecció florística del territori s'ha basat en una identificació preliminar i visita d'indrets amb especial interès botànic en base a la cartografia topogràfica existent i en el mapa d'hàbitats (Departament de Medi Ambient i Habitatge 2009). En aquests (i altres) indrets es van llistar totes les espècies identificables de visu (normalment plantes comunes i ben distribuïdes pel territori) i recollir mostres d'aquells tàxons rars, conflictius o simplement poc coneguts per nosaltres. Les dades de camp van ser informatitzades amb el mòdul Fagus del programari VEGANA (de Cáceres et al. 2003) per construir el banc de dades florístiques; les mostres més conflictives van ser determinades al laboratori del Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal de la Universitat de Barcelona (CeDocBiV).

Per la determinació del material hem emprat les flores generals més habituals (Bolòs & Vigo 1984-2001, Castroviejo et al. 1986-2009, Bolòs et al. 2005) i treballs monogràfics (Verloove & Sánchez Gullón 2008, Majure & Ervin 2007, Kerguelen & Plonka 1989). Pel que fa als criteris taxonòmics, en tant que les principals obres de consulta sovint discrepen, hem optat per seguir un criteri propi, sempre basat en les obres de referència esmentades. Algunes de les novetats florístiques més interessants han estat ja publicades (Mercadé et al. 2005, Pérez-Haase et al. 2008).

## ANÀLISI

Les dades florístiques es van informatitzar i gestionar amb el mòdul Fagus del programari VEGANA (de Cáceres 2003); l'anàlisi dels espectres taxonòmics i corològics es va fer amb R (R Project Core Team 2010). Per l'anàlisi de la flora del territori es van tractar les dades individualment i conjuntament amb les d'altres catàlegs florístics publicats (Villegas 2002, Vilar et al. 2001, Bolòs & Bolòs 1987). D'altra banda, per realitzar la comparació amb les àrees veïnes, només es van seleccionar les dades de l'àrea central del territori estudiat, que

coincideix amb la quadrícula UTM 31T DG54 i que presentava el menor nombre de registres al BDBC (Font 2009).

## Resultats i discussió

### ESPECTRE TAXONÒMIC

Els resultats han confirmat que es tracta d'un territori d'una gran riquesa florística. La campanya de prospecció d'aquesta àrea ha generat un gran increment de cites florístiques (aproximadament 6.900 registres) respecte a les disponibles actualment, volum que permet equiparar-lo amb altres àrees veïnes en les que existien catàlegs florístics de detall. El nombre d'espècies trobades en el centenar de quilòmetres quadrats mostrejats ascendeix provisionalment a 1090 espècies de plantes vasculares. Aquesta dada és més versemblant que no pas els 229 tàxons (inclosos els de rang subespecífic) recollits al BDBC (Font 2009), i s'aproxima a la riquesa florística de catàlegs d'àrees properes mostrejades intensament (Villegas 2002: 1.003 tàxons; Vilar et al. 2001: 1050 tàxons; Bolòs & Bolòs 1987: vora 1.100 tàxons).

Els tàxons del catàleg que hem dreçat pertanyen a 93 famílies (fig. 2); aproximadament un 30% pertanyen a les famílies de les Asteràcies, les Poàcies i les Fabàcies, elements típicament majoritaris en les regions temperades europees. Hi ha, tanmateix, un contingent molt important de famílies (77 famílies, un 82,8% del total) representades amb menys d'un 1,5% de tàxons sobre el total de la flora del territori estudiat.

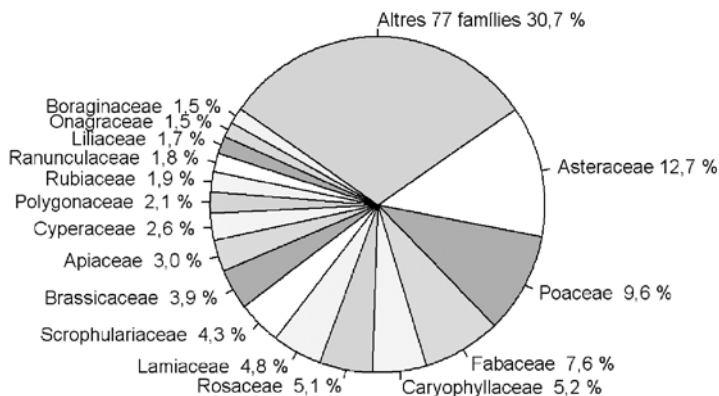


FIGURA 2. Espectre taxonòmic de la flora.

## ESPECTRE BIOGEOGRÀFIC

En referència als grups corològics, basats en Bolòs et al. (2005), la flora del territori pertany principalment, gens sorprenentment, als elements eurosiberià i mediterrani (fig. 3). Aproximadament un 32,4% de les espècies són eurosiberianes en sentit ampli: bé són tàxons que són estrictament eurosiberians o bé tenen l'òptim de distribució a l'Europa Central i s'estenen més enllà d'aquest territori (lateurosiberians). Aquest percentatge és clarament inferior al de catàlegs florístics d'algunes zones properes (39,3% per Vidrà –Villegas 2002) però és força superior al de les planes gironines (23,8% per Girona – Vilar et al. 2001) amb les quals connecta per la vall del riu Ter. La proximitat geogràfica (uns 15 kilòmetres) així com la geomorfologia propicien les similituds entre els espectres corològics del catàleg de Vidrà i el que aquí presentem. Tots dos territoris constitueixen un territori muntanyenc gairebé continu que serveix de corredor per a espècies eurosiberianes que atenyen per aquesta via el massís del Montseny.

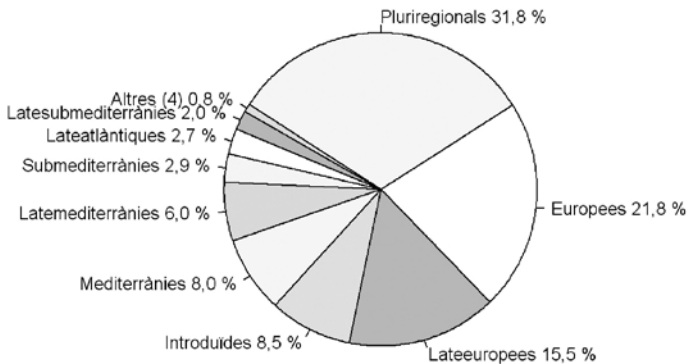


FIGURA 3. Espectre corològic de la flora.

Si fem una comparació més àmplia de les dades pròpies d'aquest projecte amb les dades disponibles al Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (Font 2009) per a les quadrícules UTM veïnes que inclouen part del sistema Transversal i de l'extrem nord de la serralada Pre-litoral, observem però que l'àrea estudiada presenta diferències importants amb les quadrícules adjacents. En les àrees veïnes, tant pel nord com pel sud, les plantes eurosiberianes representen un percentatge més elevat; aquesta diferència es produeix, en sentit contrari, en el contingut de plantes mediterrànies, que constitueixen un conjunt més nombrós en el territori estudiat. La diferència de caire biogeogràfic més important la marquen però els tàxons boreoalpíns, que no hi

són representats, i els tàxons alpins, només un 0,4% de la flora del territori. Aquestes diferències es deuen principalment a la manca de zones extenses d'altitud elevada a la zona estudiada, i la profunda influència mediterrània que presenta bona part del territori. No cal oblidar però, el possible efecte de les diferències en la intensitat de mostratge que presenten les diferents quadrícules UTM.

Pel que fa a les espècies al·lòctones, constitueixen aproximadament un 7,8%, un percentatge força alt. Aquestes espècies introduïdes són, principalment, de l'estatge basal. En el nostre cas aquest valor elevat es pot explicar, sobretot, per la inclusió dels ambients alterats periòdicament dels embassaments de Sau i de Susqueda, on s'hi concentren una gran quantitat de les plantes al·lòctones del catàleg. La majoria de les plantes introduïdes al territori estudiat són d'origen americà, concretament un 60%.

Pel que fa a l'interès corològic dels tàxons que constitueixen la flora d'aquest territori hem destacat (taula 1) aquells que per una raó o altra tenen una distribució especial, des dels que es troben al límit de la seva àrea de distribució, als que són molt rars i per tant tenen interès local, o encara aquells que són al·lòctons rars a Catalunya.

**TAULA 1.** Tàxons remarcables del territori estudiat, categoritzats segons les principals causes del seu interès en la flora de les Valls de Sau. Indiquem amb un asterisc aquelles espècies que no havien estat citades d'aquest territori.

- Tàxons de distribució bàsicament pirinenca, sovint amb les poblacions més meridionals al nord-est català i amb el límit sud de distribució a l'àrea del Montseny o de les Guillerries

<i>Allium ursinum</i> L.*	<i>Hypochoeris maculata</i> L.*	<i>Ranunculus carlittensis</i> (Sennen) Grau*
<i>Carex demissa</i> Hornem. in Oeder*	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.*	<i>Sedum brevifolium</i> DC.
<i>Carex pallescens</i> L.*	<i>Melica nutans</i> L.*	<i>Senecio adonidifolius</i> Loisel.*
<i>Carex viridula</i> Michx.*	<i>Milium effusum</i> L.*	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.*
<i>Coincya cheiranthos</i> (Vill.) Greut. et Burdet*	<i>Narcissus moleroi</i> Fern. Casas*	<i>Stachys alpina</i> L.*
<i>Epilobium collinum</i> Gmel.*	<i>Odontites cebennensis</i> Coste et Soulié*	<i>Trifolium aureum</i> Pollich.*
<i>Epilobium obscurum</i> Schreber*	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.*	<i>Viola bubanii</i> Timb.-Lagr.
<i>Euphorbia dulcis</i> L. subsp. <i>dulcis</i> *	<i>Potentilla rupestris</i> L.*	<i>Viola canina</i> L. subsp. <i>canina</i> *
<i>Galeopsis segetum</i> Neck.		<i>Vinca minor</i> L.*

- Tàxons considerats molt rars al territori català (segons Bolòs *et al.* 2005)

<i>Aegilops ventricosa</i> Tausch*	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aellen*	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.*
<i>Apera interrupta</i> (L.) P. Beauv.*	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv.*	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.*
<i>Carex alba</i> Scop.*	<i>Dictamnus albus</i> L.*	<i>Phelipanche purpurea</i> Soják*
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.*	<i>Lepidium ruderales</i> L.*	<i>Prunus lusitanica</i> L.
<i>Carex praecox</i> Schreb.*		<i>Trifolium diffusum</i> Ehrh.*
		<i>Trifolium micranthum</i> Viv.*

• Tàxons que són rars o molt rars a l'àrea estudiada i entorns, alguns endèmics o subendèmics, i que per tant tenen interès local

<i>Allium pyrenicum</i> Costa & Vayr.*	<i>Juncus tenageia</i> L. f. subsp. <i>tenageia</i> *	<i>Opopanax chironium</i> (L.) Koch
<i>Aphanes australis</i> Ridb.*		<i>Petroselinum segetum</i> (L.) Koch
<i>Asphodelus cerasiferus</i> J. Gay*	<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer	<i>Peucedanum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i> *
<i>Aster linoșyris</i> (L.) Bernh.*	subsp. <i>catalaunica</i> (Sennen ex Szabó) O. Bolòs, Vigo, Masalles et Ninot	<i>Phleum paniculatum</i> Huds.*
<i>Cardamine amara</i> L. subsp. <i>olotensis</i> O. Bolòs		<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange*
<i>Carex liparocarpos</i> Gaud.*	<i>Lathyrus nissolia</i> L.*	<i>Potentilla recta</i> L.*
<i>Cheilanthes tinai</i> Tod.*	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.*	
<i>Cheilanthes acrostica</i> (Balb.) Tod.*		
<i>Chenopodium glaucum</i> L.*	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	<i>Ramonda myconi</i> (L.) Rchb.
<i>Convolvulus althaeoides</i> L.*	subsp. <i>catalaunicum</i> (Freyn) P. Beauv.	<i>Ranunculus gramineus</i> L.*
<i>Coronilla minima</i> L. subsp. <i>lotoides</i> (Koch) Nyman*	<i>Myosotis scorpioides</i> L. subsp. <i>tuxeniana</i> (O. Bolòs et Vigo) O. Bolòs, Nuet et Panareda*	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.*
<i>Crepis nicaeensis</i> Balb. in Pers.		<i>Saxifraga genesiana</i> P. Vargas*
<i>Fumaria densiflora</i> DC.		<i>Saxifraga vayredana</i> Luizet
<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) J.H. Rudolph*	<i>Notholaena marantae</i> (L.) Desv. subsp. <i>marantae</i>	<i>Sedum rubens</i> L.*
	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	<i>Seseli tortuosum</i> L.*
		<i>Valeriana tuberosa</i> L.*
		<i>Viola willkommii</i> R. Roem.*

• Tàxons al·lòctons rars a Catalunya

<i>Amaranthus blitum</i> L. subsp. <i>emarginatus</i> (Moq. ex Uline & Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol*	<i>Eragrostis mexicana</i> (Hornem.) Link subsp. <i>virescens</i> (J. Presl) S.D. Koch et Sánchez Vega*	<i>Opuntia humifusa</i> (Raf.) Raf.*
<i>Chenopodium pumilio</i> R. Br.*	<i>Gnaphalium subfalcatum</i> Cabrera*	<i>Panicum capillare</i> L.*
<i>Coriandrum sativum</i> L.*		<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.*
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.*	<i>Hibiscus trionum</i> L.*	<i>Polygonum orientale</i> L.*
	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton*	<i>Rumex palustris</i> Sm.*
		<i>Senecio pterophorus</i> DC.*
		<i>Veronica peregrina</i> L.*

## Conclusions

La nostra aportació, que recull la majoria de les plantes que creixen de forma espontània al territori estudiat, és l'única específica pel territori i modernitza les poques dades de les que fins ara disposàvem. D'altra banda, hem construït un herbari de referència pel territori que es podrà consultar a l'herbari BCN, al Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal de la Universitat de Barcelona (CeDocBiV).



## Bibliografia

- BOLÒS, A. & BOLÒS, O. 1987. *Plantes vasculares del quadrat Santa Pau, 31T DG66*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- BOLÒS, O., VIGO, J., MASALLES, R. M. & NINOT, J.M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. 3a edició. Pòrtic, Barcelona.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans*. Barcino, Fundació Jaume I, Barcelona.
- DE CÁCERES, M., FONT, X., GARCÍA, R. & OLIVA, F. 2003. VEGANA, un paquete de programas para la gestión y análisis de datos ecológicos. VII Congreso Nacional de la Asociación Española de Ecología Terrestre. Barcelona, Julio 2003. pp 1484-1497.
- CASTROVIEJO et al. (eds.) 1986-2009. *Flora iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. CSIC, Madrid.
- FONT, X. 2009. Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. (Data de consulta: 15-VII-2009). Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>.
- KERGUELEN, M. & PLONKA, F. 1989. Les Festuca de la flore de France (Corse comprise). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest n.s.* 10: 1-368.
- MAJURE, L.C. & ERVIN, G.N. 2007. The Opuntias of Mississippi. *Haseltonia* 14: 111-126.
- MERCADÉ, A.; PÉREZ-HAASE, A.; Batriu, E. & BLANCO, J.M. 2005. Aportació al coneixement florístic de les Guilleries i del Collsacabra (Catalunya oriental). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 73: 91-93.
- PÉREZ-HAASE, A.; Batriu, E. & MERCADÉ, A. 2008. Aportació al coneixement florístic de les Guilleries i del Collsacabra (Catalunya oriental), II. *Acta Bot. Barcin.* 51: 49-58
- R PROJECT CORE TEAM. 2010. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna.
- VAYREDA, E. 1879. Plantas notables por su utilidad o rareza que crecen espontáneamente en Cataluña, ó sea apuntes para la flora catalana. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 8: 345-462.
- VAYREDA, E. 1902. Plantas de Cataluña. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 30: 491-582
- VERLOOVE, F. & SÁNCHEZ GULLÓN, E. 2008. New records of interesting xenophytes in the Iberian Peninsula. *Acta Bot. Malac.* 33: 147-167.
- VILAR, L.; JUANOLA, M.; FONT, J. & POLO, L. 2001. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG84, Girona*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- VILLEGAS, N. 2002. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG46 i zones contigües, Vidrà*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.