

GEA, FLORA ET FAUNA

Noves aportacions al coneixement florístic de l'Empordà – III

Joan Font*, Josep Gesti*, Lluís Vilar**, Modesta Juanola** & Xavier Viñas**

Rebut: 27.02.98
 Aceptat: 09.09.98

Resum

Es recullen diverses novetats per al catàleg de plantes vasculares de l'Alt i Baix Empordà, i es donen noves localitats i anotacions sobre la distribució i presència d'alguns tàxons singulars. *Coronilla repanda* (Poir.) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Cout. i *Ranunculus nodiflorus* L. s'indiquen per primera vegada a Catalunya.

MOTS CLAU: corologia, flora vascular, Catalunya, NE de la península Ibèrica, Empordà.

Abstract

New contribution to Empordà flora (NE of Iberian Peninsula) – III

New records of some vascular plants in the Empordà (NE of Iberian Peninsula) are given. Some of them are new for this area. We make several annotations about chorology of these taxa. *Coronilla repanda* (Poir.) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Cout. and *Ranunculus nodiflorus* L. are indicated for the first time in Catalonia.

* Institut d'Ecologia Aquàtica. Universitat de Girona. E-17071 Girona.

** Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona. E-17071 Girona.

KEYWORDS: chorology, vascular flora, Catalonia, NE Iberian Peninsula, Empordà district.

Resumen

Nuevas aportaciones al conocimiento florístico del Empordà – III

Se dan a conocer diversas novedades para el catálogo de plantas vasculares del Empordà (provincia de Girona), así como nuevas localidades y anotaciones sobre la distribución y presencia de algunos taxones singulares. *Coronilla repanda* (Poir.) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Cout. y *Ranunculus nodiflorus* L. se indican por primera vez de Cataluña.

PALABRAS CLAVE: corología, flora vascular, Cataluña, NE de la Península Ibérica, Empordà.

Introducció

En el decurs de les prospeccions florístiques que hem realitzat en els darrers anys a l'Empordà, hem herboritzat diversos tàxons singulars a la comarca que completen les notes i addicions publicades anteriorment (Font *et al.*, 1994, 1996a i b, 1997; Vilar *et*

al., 1994). En els treballs de determinació del material, s'han revisat els plecs dipositats a l'herbari de la Universitat de Girona i els de l'herbari Farràs (BCC), la qual cosa ha permès ampliar l'àrea coneguda d'algunes espècies a la resta de les comarques gironines. En aquest treball es cita per primer cop al Principat *Coronilla repanda* (Poir.) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Cout. i *Ranunculus nodiflorus* L. La resta de tàxons són novetats per a la comarca o bé suposen l'herborització recent d'espècies citades de molt antic, de les quals no es tenia notícia en els darrers anys.

Els plecs corresponents a totes aquestes plantes són dipositats a l'herbari de la Universitat de Girona (HGI). Les localitats es donen segons el reticle UTM de 10 × 10 km i tots pertanyen a la zona 31T.

Catàleg

Agrostis canina L.

Alt Empordà: la Vajol, als prats de Perdigó; DG 89, 540 m, 17-VI-1997, J. Font & L. Vilar (HGI 13508). Agullana, als prats del mas Bech de Baix; DG 89, 300 m, 17-VI-1997, J. Font (HGI 13507). La Jonquera, entre el prat Llong i Can Forcada; DG 99, 190 m, 6-VI-1997, J. Font (HGI 13505).

Tàxon característic de les molleres àcides del *Caricion nigrae* (Casanovas, 1996), que a l'Alt Empordà excepcionalment es fa a les parts deprimides dels prats de dall del *Gaudinio-Arrhenatheretum*, a les àrees que conserven durant més temps la humitat. Havia estat citat de la Garrotxa, on no s'ha pogut confirmar plenament la seva presència (Viñas, 1993), i de la serra de l'Albera per Gautier (1898) i Gaussen & Leredde (1953-1981), per bé que no n'especificaven localitats concretes. Les nostres cites, doncs, són les

més orientals als Pirineus i s'afegeixen a altres plantes d'ecologia semblant que reapareixen de manera puntual en indrets favorables a la serra de l'Albera, com ara *Ranunculus flammula*, *Carum verticillatum* o *Sanguisorba officinalis*.

Butomus umbellatus L.

Alt Empordà: Castelló d'Empúries, a les Pastelles; EG 07, 5 m, 6-VIII-1998, J. Font & J. Gesti (HGI 14736).

Baix Empordà: Palau-sator, a les closes Fondes; EG 14, 3 m, 18-IX-1997, J. Font (HGI 13406).

Hidròfit eurosiberià raríssim als Països Catalans que havia estat indicat antigament a les planes del Rosselló (Conill, 1932, 1936; Baudière & Cauwet, 1964) i de l'Alt Empordà, on les herboritzacions foren fetes per Vayreda, (1879, 1882) i els exemplars que recollí es troben dipositats en diferents herbaris peninsulars (Carrasco *et al.*, 1996; Molina & Casado, 1996).

A les comarques gironines en coneixem dues úniques localitats. A l'Alt Empordà l'hem pogut herboritzar a les closes de les Pastelles, probablement prop del lloc on la va trobar Vayreda i també el coneixem del Baix Empordà, localitat que amplia l'àrea coneguda del tàxon.

En ambdós casos les poblacions constaven d'uns quants exemplars amb mala vitalitat, que vivien en indrets sotmesos a una important acció antròpica, prop d'arrossars i de conreus de regadiu.

***Coronilla repanda* (Poir.) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Cout.**

Alt Empordà: la Jonquera, prop de l'ermita de Santa Llúcia; DG 99, 410 m, 16-IV-1997, J. Font (HGI 12271).

Tàxon que ja havia estat indicat per Bubani (1897-1901, vol. II) de Ceret i per Pau

del País Valencià, per bé que aquestes citacions no havien estat recollides als catàlegs florístics posteriors (Gaussen & Leredde, 1953-1981; Bolòs & Vigo, 1984-1996). Els nostres exemplars presenten un port baix, són poc ramificats, els foliols són petits (< 10 × 5 mm), les flors tenen el calze petit (2 mm) i la corol·la també més petita que la de la subespècie típica, i el fruit és prim (1 mm); tot això ens fa pensar que es tracta de la subespècie *dura* (Cav.) Cout. L'ambient on es feia l'acosta també a aquesta subespècie, ja que l'hem recol·lectada en una brolla d'estepes molt esclarissada sobre un sòl sauló amb altres teròfits comuns als pradells silicícules; la subespècie típica, en canvi, es fa als sorral·ls litorals i ha estat indicada de les platges de Menorca (Bolòs *et al.*, 1970).

Cotula australis (Sieber ex Spreng.) Hook. f.

Alt Empordà: Maçanet de Cabrenys, en un carrer empedrat del poble; DG 79, 350 m, 2-XI-1997, J. Font (HGI 13681). Colera, prop de la riera de Molinar; EG 19, 20 m, 10-IV-1998, J. Font & M. Domínguez (HGI 14153).

Segona indicació d'aquest neòfit originari d' Austràlia i Nova Zelanda a Catalunya, on havia estat trobat l'any 1974 en un carrer de Barcelona (Barrau, 1976). En aquesta localitat, no sembla que s'hi naturalitzés plenament, per la qual cosa ha estat considerat un efemeròfit (Casasayas, 1990). Fora de Catalunya la trobem indicada de l'illa de Mallorca, amb caràcter força accidental (Orell, 1985), de Pontevedra (Valdés-Bermejo, 1981), Portugal i les illes Canàries, on sembla trobar-se plenament naturalitzada (Ortiz & Rodríguez-Oubiña, 1990; Wildpret *et al.*, 1988). L'ambient on viu coincideix amb el de les cites anteriors: camins empe-

drats, esquerdes de voreres, on és acompanyada de *Polycarpon tetraphyllum*, *Sagina apetala*, *Poa annua*, *Senecio vulgaris*...

Chenopodium polyspermum L.

Alt Empordà: la Jonquera, al barranc de la Verneda (Requesens); DH 90, 730 m, 27-VIII-1995, J. Font (HGI 9116). Capmany, al riu Llobregat, sorral·ls ombrívols dins la verneda; DG 99, 70 m, 14-VIII-1995, J. Font & M. Domínguez (HGI 9097). Castelló d'Empúries, sorral·ls de la Muga, sota el pont de les Set Arcades; EG 07, 10 m, 2-VIII-1996, L. Vilar & P. Gesti (HGI 10814).

Baix Empordà: Calonge, a la vall dels Molins, prop del molí d'en Lluís; EG 03, 25 m, 18-IX-1997, J. Font (HGI 13410).

Garrotxa: Montagut, a Oix, a la Plana de Riu; DG 68, 620 m, 20-VIII-1988, X. Viñas (HGI 6723).

Gironès: Celrà, als sorral·ls de la riera de Palagret; DG 95, 70 m, 2-VII-1997, M. Juanola.

Maresme: Tordera, barri de Sant Pere, en una plantació de pollancre; DG 71, 25 m, 21-X-1993, L. Vilar & J. Font (HGI 6509).

La Selva: Maçanet de la Selva, riera de Santa Coloma; DG 72, 80 m, 15-IX-1984, L. Vilar (HGI 6724). Riudarenes; DG 73, 85 m, 10-IX-1985, L. Vilar (HGI 6726). Brunyola, riera de Sant Martí; DG 74, 170 m, 15-VIII-1986, L. Vilar (HGI 6725). Vidreres, capçalera del torrent de Noguera; DG 82, 300 m, 29-VII-1982, X. Viñas (HGI 900).

Tàxon eurosiberià que es fa també a la terra baixa mediterrània del NE del Principat, on viu dins dels boscos de ribera, principalment vernedes, sobre sediments saulosos. Aquestes localitats amplien l'àrea coneguda de l'espècie a les terres catalanes (Bolòs & Vigo, 1984-1996).

Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult. subsp. *media*

Alt Empordà: Cantallops, a la Verneda; DG 99, 140 m, 27-VII-1993, X. Viñas, L. Vilar & J. Font (HGI 6544). Sant Climent Sesebebes, a la bassa dels Torlits; DG 99, 150 m, 07-VI-1996, J. Font & M. Domínguez (HGI 10437).

Planta pròpia de sòls argilosos temporalment humits, preferentment de terrenys calcaris, que a la serra de l'Albera es fa a la part més externa d'algunes basses i prats humits, allà on la inundació és menys prolongada. És la primera cita per a les comarques litorals gironines, tot i que havia estat indicada del Rosselló (Baudière & Cauwet, 1968). En aquests indrets, hi hem herboritzat altres plantes d'ecologia semblant, característiques del *Deschampsion mediae*, com ara *Achillea ageratum* i *Prunella hyssopifolia*.

Elatine macropoda Guss.

Alt Empordà: Pau, sector nord de l'estany de Vilaüt; EG 08, 10 m, 24-V-1996, P. Gesti (HGI 10203). Íbidem 15-V-1997, S. Watt (HGI 13835).

Petit higròfit present als marges de la bassa gran de Vilaüt en sòls temporalment humits, on fa poblacions localment abundants. A l'Alt Empordà ja havia estat assenyalada per Bubani («*ad Rosas prope Stagnus*», 7-VI-1851), probablement en una localitat molt propera a la nostra (Bubani, 1897-1901, vol. III). La cita, doncs, confirma l'existència a la comarca d'aquesta planta, que al Principat de Catalunya només té una altra localitat al Baix Empordà (Vilar *et al.*, 1989).

El tractament taxonòmic d'aquest tàxon resulta particularment complex i s'han diferenciat diverses subespècies, però segons Cirujano & Velayos (1993), a la península

Ibèrica totes les poblacions s'han d'incloure dins *E. macropoda*. Els exemplars recollits en aquesta localitat tenen sempre les granes corbades en forma de ferradura, però els pedicels florals són de mida molt variable.

Geum sylvaticum Pourr.

Alt Empordà: Rabós, a les Barbes del Boc (serra de la Balmeta); EG 09, 550 m, 23-VI-1996, J. Font & M. Domínguez (HGI 10530).

Present enmig d'una brolla muntanyenca de brucs (*Centaureo-Ericetum arboreae*) en era molt poc abundant. Es tracta d'un tàxon no indicat anteriorment a les comarques gironines malgrat ser freqüent a la resta del Principat (Bolòs *et al.*, 1995). La nostra localitat és propera a les conegudes del vessant septentrional de la serra de l'Albera (Gautier, 1898; Conill, 1904).

Hordeum secalinum Schreb.

Alt Empordà: Siurana, prats a l'oest de l'estany de Siurana; EG 07, 8 m, 10-VI-1996, P. Gesti (HGI 5226). Peralada, als prats de Mornau; EG 08, 3 m, 16-V-1997, S. Watt (HGI 12674). Peralada, a Vilanova de la Muga, prats de dall; EG 08, 12 m, 16-V-1997, S. Watt (HGI 12679). Peralada, en un prat de sega al sud del mas Barrera; EG 08, 10 m, 15-VI-1996, L. Vilar & P. Gesti (HGI 13057). Palau-saverdera, en un prat de sega a l'inici de l'itinerari de Vilaüt; EG 08, 10 m, 24-V-1996, P. Gesti (HGI 13126). Castelló d'Empúries, prat de sega davant la Torre de Palau; EG 08, 10 m, 22-V-1997, P. Gesti (HGI 13127).

Gironès: Cassà de la Selva, al prat de dall de Sant Vicenç d'Esclet; DG 83, 90 m, 8-V-1997, L. Vilar & J. Font (HGI 12325).

La Selva: Caldes de Malavella, en els prats de dall de Sant Sebastià; DG 83, 80 m, 15-V-1997, L. Vilar & J. Font (HGI 12328).

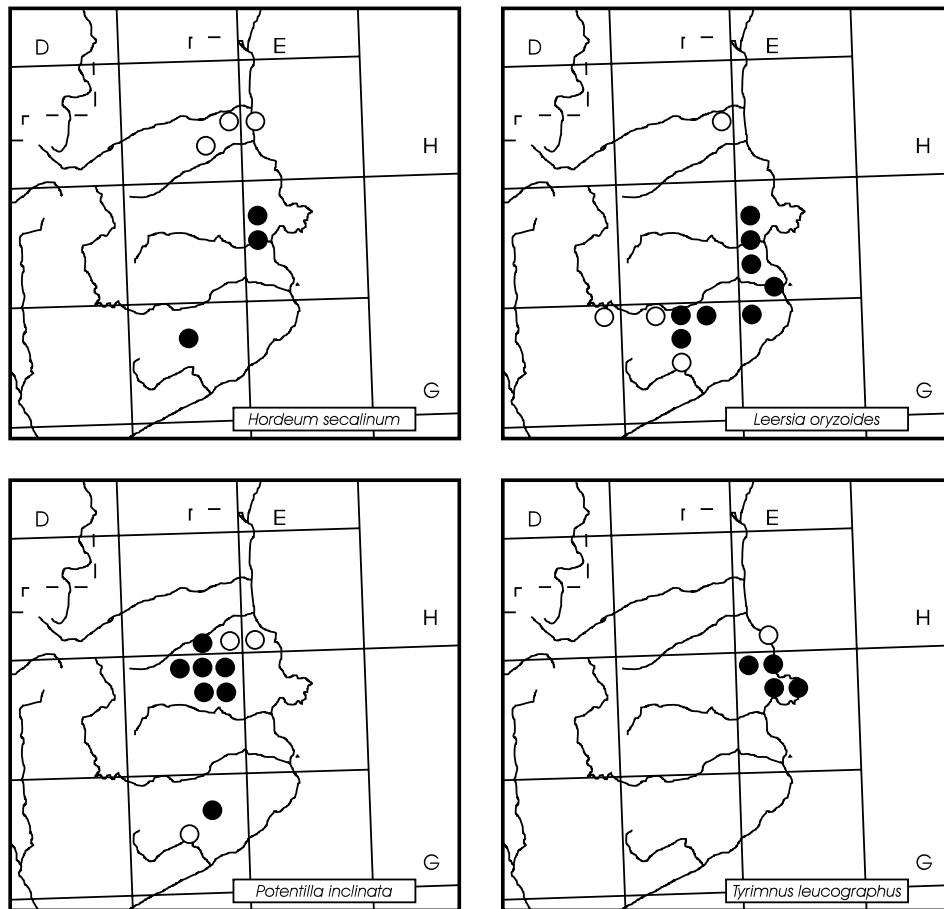


FIGURA 1. Mapes corològics d'*Hordeum secalinum*, *Leersia oryzoides*, *Potentilla inclinata* i *Tyrinnus leucographus*. La distribució dels tàxons és indicada mitjançant els símbols següents: ● observacions pròpies o referències bibliogràfiques i plecs d'herbari amb indicació geogràfica precisa. ○ citacions bibliogràfiques o plecs d'herbari poc precisos geogràficament.

Chorological maps of *Hordeum secalinum*, *Leersia oryzoides*, *Potentilla inclinata* and *Tyrinnus leucographus*. The distribution of each taxa is shown with the following signs: ● authors observations or bibliographical references and herbarium specimens with well-defined geographical position. ○ bibliographical references or herbarium specimens geographically ill-defined.

Planta montana molt rara a les terres catalanes, que hem trobat en els darrers prats de dall que queden a les comarques gironines litorals. És localment abundant tant en les parcel·les que són dallades i pasturades

com en aquelles que només són dallades (Font *et al.*, 1997b). La planta ja havia estat indicada a l'Alt Empordà (Gausson & Leredde, 1953-1981; Farràs & Casasayas, 1989) i en ambients similars al Rosselló, a

Llupià [DH 81], Cabestany, Sant Nazari i Canet [DH 92, EH 02] (Dubius & Simonneau, 1968) (vegeu figura 1).

Leersia oryzoides (L.) Swartz

Alt Empordà: entre Vilanova de la Muga i Peralada, platges de la Muga; EG 08, 9-IX-1981, A. Farràs, herb. Farràs *In BCC*. Torroella de Fluvià, en un sorral del riu Fluvià entre els Gorgs i Vila-robau; EG 06, 5 m, 9-X-1997, P. Gesti (HGI 13555). Castelló d'Empúries, en un herbassar a la riba esquerra de la Muga; EG 07, 2 m, 16-VII-1997, P. Gesti (HGI 13249).

Baix Empordà: Cruïlles, a la llera del Daró; EG 04, 55 m, 18-IX-1997, J. Font (HGI 13409).

Gironès: Salt, a les Deveses; DG 84, 70 m, 01-IX-1998, L. Vilar *et al.* (HGI 14770).

La Selva: Santa Coloma de Farners, a la riera, a tocar del Parc de Sant Salvador; DG 73, 120 m, 15-IX-1997, X. Viñas (HGI 13833)

Planta higròfila que hem herboritzat recentment a diverses localitats de les comarques gironines, completant així les indicacions fetes anteriorment al Principat (vegeu figura 1):

Alt Empordà: llacunes de Roses i Castelló d'Empúries; EG 08 (Vayreda, 1879). Fortià; EG 07 (Sennen *in* Malagarriga, 1976). Llacunes d'Empúries; EG 06, E. Vayreda (BC-Vayreda).

Baix Empordà: Pals, en un rec; EG 15 (A. & O. Bolòs, 1961).

Gironès: Devesa de Girona; DG 84 (Vayreda 1879). Bescanó; DG 74 (Girbal, 1984).

La Selva: la Cellera; DG 64 (Codina, 1908). Sils; DG 72, J. Pujol (BC).

Osona: Manlleu; DG 44 (Sennen *ap.* Cadevall, 1913-1937)

Rosselló: el Vernet, prop de Perpinyà; DH 92 (Gautier, 1898).

Lythrum tribracteatum Salzm. ex Spreng.

Alt Empordà: Sant Miquel de Fluvià, a l'estany de Palol; EG 06, 20 m, 2-VIII-1996, L. Vilar & P. Gesti (HGI 10807).

Planta de sòls humits temporalment entollats, indicada recentment per Seguí & Gutiérrez (1995) de l'Alt Empordà a Vilacolum, per bé que nosaltres no l'hi hem pogut retrobar. A l'antic estany de Palol, hi hem observat una població de diversos individus localitzada a la zona més deprimida que no és objecte de conreu.

Melilotus messanensis (L.) All. (= *M. siculus* (Turra) B. D. Jacks.)

Alt Empordà: Sant Pere Pescador, en un camp a la Closa Tancada; EG 06, 3 m, 13-IX-1997, P. Gesti (HGI 13428).

Baix Empordà: Pals, a la platja; EG 15, 2 m, 15-V-1992, Q. Pou & A. Clavell (HGI 5557). Bellcaire, prop de la Torre Ferrana (Sobrestany), arrossars; EG 05, 7 m, 28-VIII-1997, J. Font & P. Gesti (HGI 13368).

Nova per a l'Alt Empordà. Planta indicada dels sòls arenosos i lleugerament salobrosos del litoral, que havia estat recollida al Baix Empordà (BC-Vayreda; Font Quer, 1954), on s'ha retrobat recentment (HGI 5557). Tanmateix, a les localitats de Bellcaire i Sant Pere Pescador creix en sòls argilosos molt humits. En tot els casos les poblacions eren formades per pocs individus, per la qual cosa cal considerar-la una espècie molt rara al territori.

Orobancha cernua Loefl.

Alt Empordà: l'Escala, roques vora mar a la platja del Rec; EG 16, 10 m, 13-IX-1997, P. Gesti (HGI 13429).

Nova per a les comarques gironines, parasitant plantes d'*Artemisia gallica* Willd. en penyasegats calcaris, ambient similar al que va indicar Gautier (1898) a Cotlliure. Tant la cita empordanesa com la del Rosselló són força distants de l'àrea general de l'espècie; a Catalunya és comuna a la depressió de l'Ebre en climes continentals estèpics (Bolòs & Vigo, 1984-1996).

Potentilla inclinata Vill.

Alt Empordà: Sant Llorenç de la Muga, al mas Pla d'Amigó; DG 88, 340 m, 21-V-1994, J. Font, (HGI 6890). Agullana, prop de can Bech de Baix; DG 89, 280 m, 19-V-1996, J. Font, (HGI 10161). Agullana, erms, prop del mas Carreras; DG 89, 335 m, 6-III-1997, J. Font, (HGI 12223). Cantallops, prop de la riera de la Verneda, vores d'un prat de dall; DG 99, 160 m, 26-V-1995, J. Font, (HGI 3382).

La Selva: Riudellots de la Selva, marges de camins del polígon industrial; DG 83, 90 m, 2-V-1985, L. Vilar, (HGI 7234).

Vallespir: el Portús; DH 80, 350 m, 15-V-1992, L. Vilar, (HGI 5894).

Tàxon molt rar a la península que només havia estat indicat de l'Alt Empordà (Trèmols, 1897, DG 99; Sennen *in* Cadevall 1913-1937, DG 98; Bou, 1984, DG 79); també ha estat citada de la comarca veïna del Rosselló (Gautier, 1898, DH 90; Bubani, 1987-1901, vol. II, EH 00). L'hem collida de diverses localitats de l'extrem oriental dels Pirineus i també a la depressió de la Selva, i s'ha ampliat així l'àrea coneguda de l'espècie (Bolòs *et al.*, 1995) (vegeu figura 1). De fet, a la plana selvatana ja existia una citació de Llensa (1945), de Massanes, prop del mas Gelabert, que caldria confirmar.

La semblança morfològica amb *P. argentea* i *P. recta*, dificulta la determinació d'aquest tàxon. De *P. argentea* se'n separa clarament perquè no té el revers de les fulles blanquinós,

però en canvi és més difícil diferenciar-la de *P. recta*. Pel que hem pogut comprovar en els nostres exemplars d'herbari, la presència de pèls crespis i de pèls llargs i rectes, dóna a *P. inclinata* un cert to discolor a les fulles que no tenen les de *P. recta*, que només presenta pèls llargs.

Ranunculus flammula L.

Alt Empordà: Cantallops, prop del mas Bell-lloc Petit, prats humits; DG 99, 140 m, 11-V-1997, J. Font (HGI 12308). La Jonquera, al prat Llong de Baix; DG 99, 180 m.

Planta d'aiguamolls i prats molt humits present al peudemont de l'Albera d'on ja havia estat indicada per Vayreda (1879). Aquesta localitat augmenta l'àrea coneguda del tàxon a Catalunya (Bolòs *et al.*, 1994) i mostra la importància d'aquests ambients, on s'hi fan altres espècies com *Agrostis canina* o *Carum verticillatum*.

Ranunculus nodiflorus L.

Alt Empordà: Sant Climent Sesebebes, a la bassa del Castellar; DG 99, 300 m, 7-VI-1996, J. Font & M. Domínguez (HGI 10418).

Nova per a Catalunya. Planta de distribució eminentment atlàntica que arriba molt rarament a la regió mediterrània. En coneixem dues úniques indicacions anteriors als Pirineus orientals, concretament a Montalbà del Castell (Oliver *in* Conill, 1932; Bolòs *et al.*, 1994) i a Rodés (Lewin & Escoubeyrou, 1997), ambdues a la quadrícula UTM 31TDH52.

Saxifraga fragosoi Sennen (= *S. hypnoides* L. subsp. *continentalis* Engl. & Irm.)

Alt Empordà: Rabós, a les Barbes del Boc (serra de la Balmeta); EG 09, 550 m, 23-VI-1996, J. Font & M. Domínguez (HGI 10529).

Rabós, sota el puig de les Forques; EG 09, 375 m, 23-VI-1997, J. Font (HGI 12825).

Petit camèfit rupícola molt rar a les terres catalanes que es fa en comunitats de l'*Antirrhinion asarinae* i que hem trobat a la serra de la Balmeta, on creix a les esquerdes i als relleixos dels afloraments de roques esquistoses poc inclinats. Aquesta planta havia estat herbortizada al vessant septentrional de la serra de l'Albera (Conill, 1936), però no coneixiem cap cita dins dels límits comarcals de l'Alt Empordà, tot i figurar a l'annex III de plantes estrictament protegides del Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya.

Scolymus maculatus L.

Alt Empordà: Torroella de Fluvià, al marge d'un prat sec al Revellar (Vilacolum); EG 07, 20 m, 22-V-1997, P. Gesti (HGI 12373). Siurana, al marge d'un rostoll a la pista de can Batlle; EG 07, 10 m, 9-VII-1998, P. Gesti (HGI 14636)

Un altre tàxon citat d'antic a l'Empordà, concretament a Roses (Bubani, 1897-1901, vol. II), i a Llers (Sennen, 1917). Nosaltes l'hem trobat de forma molt localitzada sobre sòls molt secs desenvolupats a partir de materials pliocènics.

Sinapis alba L. subsp. *mairei* (H. Lindb.) Maire

Alt Empordà: Capmany, a la riera de Merdança, prop de la Vall; DG 99, 115 m, 4-IV-1995, J. Font (HGI 8626). Siurana, en un sembrat a les Batllies, camí de mas Pastells al Far d'Empordà; EG 07, 10 m, 16-IV-1997, P. Gesti (HGI 12259).

Garrotxa: Besalú, en un conreu; DG 77, 140 m, 21-V-1997, X. Viñas (HGI 544).

La Selva: Santa Coloma de Farners, en conreus; DG 73, 120 m, 15-V-1987, L. Vilar (HGI 3568). Riudellots de la Selva; DG 83,

100 m, 15-VI-1986, L. Vilar (HGI 3604).

Atenent als criteris taxonòmics exposats per Gómez-Campo (1993), les plantes de *Sinapis alba* que hem herbortizat en diversos indrets de les comarques gironines correspondrien a aquesta subespècie. *Sinapis alba* presentaria dues subespècies més: *alba* i *dissecta*, que no hem observat al territori; la primera és cultivada, mentre que la segona és pròpia dels camps de lli.

Tyrimnus leucographus (L.) Cass.

Alt Empordà: Roses, prop del torrent Palet; EG 18, 125 m, 11-V-1996, J. Font (HGI 10120). Portbou, prop del mas de l'Ametller; EG 19, 200 m, 23-VI-1996, J. Font & M. Domínguez (HGI 10538). Colera, prop de l'ermita de Sant Miquel; EG 09, 450 m, 23-VI-1996, J. Font & M. Domínguez.

Teròfit espinescent que es fa als herbassars moderadament nitròfils de marges de camí (*Echio-Galactition*) que hem herbortizat recentment a diverses localitats litorals empordaneses, i hem completat així les indicacions fetes anteriorment per a l'Alt Empordà (Franquesa, 1995, EG 28) i el Rosselló (Gautier, 1898, EG 19; Baudière & Cauwet, 1964, EH 10) (vegeu figura 1). L'àrea de distribució d'aquest card s'estendria, doncs, al nord-est del Principat, des del litoral meridional rossellonès fins al cap de Creus. A la resta dels Països Catalans, ha estat indicat altrament dels ports de Beseit (Pau, 1918; Torres, 1989) i del litoral del Baix Maestrat (Arán, 1996).

Valantia hispida L.

Alt Empordà: Sant Climent Sesebebes, marges del camí ramader de la riera dels Forns; DG 99, 110 m, 9-IV-1997, J. Font (HGI 12227). Colera, al cap Ras, pedruscalls; EG 19, 30 m, 8-VI-1997, J. Font (HGI 12670).

Petit teròfit propi dels pedruscalls que apareix de forma molt localitzada a les comarques litorals més septentrionals dels Països Catalans (Baudière & Cauwet-Marc, 1968; Bolòs & Vigo, 1984-1995).

Agraïments

Volem agrair l'ajut rebut per Antoni Sánchez Cuxart i Josep Maria Ninot en la consulta dels plecs herboritzats per Antoni Farràs als Aiguamolls de l'Empordà, dipositats a l'herbari de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona (BCC). A Enrique Rico de la Universitat de Salamanca per la revisió dels plecs de *Potentilla inclinata*.

Un dels autors, J.G., gaudeix d'una beca del Comissionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya FI/FIAP 96. Un dels autors, M.J., gaudeix d'una beca de doctorat de la Universitat de Girona (UdG).

Bibliografia

- ARÁN, V. J. 1996. Contribución al estudio florístico de la zona costera del Bajo Maestrazgo (Castellón). *Folia Bot. Misc.*, 10: 47-55.
- BARRAU, J. 1976. *Cotula australis*, una planta adventícia nova per a la península Ibèrica. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 10: 29-30.
- BAUDIÈRE, A. & CAUWET-MARC, A.-M. 1964. Recherches critiques sur l'oeuvre de Companyó relative à la Flore des Pyrénées Orientales. *Bull. Soc. agric., scient. et litt. des Pyr.-Or.*, 79(4): 29-169.
- BAUDIÈRE, A. & CAUWET-MARC, A.-M. 1968. Sur quelques plantes inédites, rares ou critiques de la flore des Pyrénées-Orientales et des Corbières Audoises. *Naturalia Monspel.*, 19 (sér. Bot.): 179-200.
- BOLÓS, A. & BOLÓS, O. 1961. Observacions florístiques. *Misc. Fontserè*: 83-102. Barcelona.
- BOLÓS, A.; FONT, X. & PONS, X. copil. 1994. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans, vol. 4. *IEC. Orca: Atlas corològic*, 4. Barcelona.
- BOLÓS, A.; FONT, X.; PONS, X. & de VIGO, J. copil. 1995. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans, vol. 5. *IEC. Orca: Atlas corològic*, 5. Barcelona.
- BOLÒS, O.; MOLINIER, R. & MONTSERRAT, P. 1970. Observations phytosociologiques dans l'île de Minorque. *Acta Geobot. Barcinon.*, 5.
- BOLÓS, O. & VIGO, J. 1984-1995. *Flora dels Països Catalans*. Vol. I-III. Barcino. Barcelona.
- BOU, J. 1984. *Flora i paisatge vegetal de la regió muntanyenca de l'Alt Empordà (massís de les Salines)*. Tesi de Llicenciatura (inèd.). Univ. de Barcelona.
- BUBANI, P. 1897-1901. *Flora Pyrenaea*. 4 vol. Mediolani.
- CADEVALL, J. et al. 1913-1937. *Flora de Catalunya*. vols. I-VI. Inst. Est. Catalans. Barcelona.
- CARRASCO, M. A.; MARTÍN-BLANCO, C. J.; GARCÍA, A. & PEREA, D. 1996. Plantas de D. Estanislao Vayreda en el Real Colegio Alfonso XII de San Lorenzo del Escorial. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54(1): 589-594.
- CASASAYAS, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya*. Univ. de Barcelona. Tesis Doctorals microf., 787.
- CASANOVAS, L. 1996. Contribució a l'estudi de les molles dels Pirineus. *Folia Bot. Misc.*, 10: 175-201.
- CIRUJANO, S. & VELAYOS, M. 1993. *Elatine* L. In: *Flora iberica*, vol. 3 (Castroviejo, S. et al., ed.). CSIC. Madrid. p. 753-756.
- CODINA, J. 1908. *Apuntes para la flora de la Sellera y su comarca*. Colegio Oficial de Médicos de la Provincia de Gerona.
- CONILL, L. 1904. Florule de Sorède et Lavaill. *Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot.*, XIII: 235-239.
- CONILL, L. 1932. Observations sur la flore des Pyrénées-Orientales. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 64(2): 5-23.
- CONILL, L. 1936. Observations sur la flore des Pyrénées-Orientales (suite). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 69: 129-158.
- DUBIUS, A. & SIMONNEAU, P. 1968. Les prairies à fétuque dans la basse-plaine du Roussillon. *Vie et Milieu, sér. C*, 19(2): 287-302.
- FARRÀS, A. & CASASAYAS, T. 1989. Les comunitats vegetals. In: *Els Aiguamolls de l'Empordà. Aspectes ecològics, històrics i socials* (J. Sargatal & J. Fèlix ed.): Quadern dels Indiketes, 3. Vallès Ed. Figueres. p. 63-82.
- FONT, J.; VILAR, L.; VIÑAS, X. & SORIANO, I. 1994. *Isoetes velata* A. Br. i *I. setacea* Lam. a l'Alt Empordà In: Notes breus (Flora). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 62: 109.
- FONT, J.; VILAR, L.; VIÑAS, X. & SÁEZ, L. 1996a. Noves aportacions al catàleg florístic de l'Alt Empordà. *Folia Bot. Misc.*, 10: 63-66.
- FONT, J.; VILAR, L.; VIÑAS, X. & GESTI, J. 1996b. Noves aportacions al coneixement florístic de l'Empordà - II. *SCIENTIA gerundensis*, 22: 19-23.
- FONT, J.; VILAR, L. & VILLAR, L. 1997a. *Polygonum romanun* Jacq. subsp. *gallicum* (Raffaelli) Raffaelli & Villar (*Polygonaceae*) en el Ampurdán (Gerona). In: *Notulae taxonomicae, chorologicae, nomenclaturales, bibliographicae aut philologicae in opus «Flora iberica» intendentes*. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(1): 189-190.

- FONT, J.; VILAR, L.; GESTI, J. & WATT, S. 1997b. Distribución y composición de los prados de siega mediterráneos en la provincia de Gerona. Resúmenes de las XVI Jornadas de Fitosociología, 24-27 de septiembre de 1997: 80. Almería.
- FONT I QUER, P. 1954. Enumeración de las plantas distribuidas en las centurias VI y VII del Herbario Normal con diversos comentarios. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 4(2): 287-310.
- FRANQUESA, T. 1995. El paisatge vegetal de la península del cap de Creus. *Arxius Sec. Ci. Inst. Estud. Catalans*, 109: 1-628.
- GAUSSEN, H. & LEREDDE, C. 1953-1981. Catalogue Flore des Pyrénées. *Monde Pl.*, 298-410. Toulouse.
- GAUTIER, P. 1898. *Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées-Orientales*. Publ. Soc. Agric. Sc. Litt. Pyr.-Or. Perpinyà.
- GIRBAL, J. 1984. *Flora i vegetació del Gironès*. Tesi Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- GÓMEZ-CAMPO, C. 1993. *Sinapis* L. In: *Flora Iberica*, vol. 4. (Castroviejo et al. ed.). CSIC. Madrid. p. 384-390.
- LEWIN, J.-M. & ESCOUBEYROU, G. 1997. *L'Isoetion* et groupements associés en Fénouilledes (Pyrénées-Orientales). *Monde Pl.*, 460: 22-23.
- LLENDA, S. 1945. Inventario razonado de la flora de Hostalrich y su comarca. *Anales Esc. Peritos Agric. Super. Agric.*, I (1-2): 27-42.
- MALAGARRIGA, R. 1976. Catálogo de las plantas superiores del Alt Empordà. *Acta Phytotax. Barcinon.*, 18: 1-146.
- MOLINA ABRIL, J.A. & CASADO, R. 1996. Mapa 704. *Butomus umbellatus* L. In: Asientos para un atlas corològic de la flora occidental, 23 (Fdez-Casas, Gamarra & Morales-Abad ed.). *Fontqueria*, 42: 550-551.
- ORELL, J. 1985. *Cotula australis* (Sib.) Hook. F. i *Lapsana communis* L. a les Illes Balears. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 16(1): 239.
- ORTIZ, S. & RODRÍGUEZ OUBIÑA, J. 1990. Contribución al conocimiento de la alianza *Polycarpion tetraphylli* en Portugal. *Bot. Complutensis*, 16: 71-79.
- PAU, C. 1918. Una exploración botánica als Ports de Beçit. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 18: 76-77.
- SEGUÍ, J. M. & GUTIÉRREZ, C. 1995. *Estudi de la vegetació aquàtica de quatre masses d'aigua a l'Alt Empordà*. Informe intern (inèd.). Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà.
- SENNEN, F. 1917. Flore de Catalogne. Additions et commentaires. *Treballs Inst. Cat. Hist. Nat.*, 3: 55-266.
- TORRES, L. 1989. *Flora del massís del Port*. Publ. Diput. Tarragona. Tarragona.
- TRÉMOLS, F. 1897. Apuntes para la Flora Catalaunica: Catálogo de las plantas observadas en la Montaña de Requesens, provincia de Gerona. *Mem. R. Acad. Cien. Artes Barcelona* (3ª ed.), II: 163-176.
- VALDÉS-BERMEJO, E. 1981. *Cotula australis* (Sieber ex Sprengel) Hooker fil. en Pontevedra (España). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 38(1): 316.
- VAYREDA, E. 1879. Plantas notables por su utilidad o rareza que crecen espontáneamente en Cataluña o Apuntes para la flora catalana. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, 8: 345-462.
- VAYREDA, E. 1882. Nuevos apuntes para la flora catalana. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.*, 11: 41-151.
- VILAR, L.; PEDROLA, J. & VIÑAS, X. 1989. *Elatine macropoda* Guss. (*E. campilosperma* Seub.) als Països Catalans In: Notes breus sobre la flora dels Països Catalans. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 57: 107.
- VILAR, L.; VIÑAS, X. & FONT, J. 1994. *Elatine bronchonii* Clavaud als Països Catalans. In: Notes breus (Flora). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 62: 109.
- VIÑAS, X. 1993. *Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa*. Tesi Doctoral inèd. 672 p. Universitat de Girona.
- WILDPRET, W.; PÉREZ de PAZ, P. L.; DEL ARCO, M. J. & GARCÍA GALLO, A. 1988. Contribución al estudio de la clase *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Martínez 1975, en las islas Canarias. *Acta Bot. Barcinon.*, 37: 355-361.