

GEA, FLORA ET FAUNA

Notes breus (flora)**Novetats sobre la flora de Montserrat****New plants for the flora of Montserrat**

Rebut: 19.12.05
 Acceptat: 06.03.06

Presentem unes quantes novetats florístiques que s'han trobat a Montserrat al llarg de les recerques dutes a terme durant els darrers anys. En concret hi ha unes quantes plantes noves per a la flora de Montserrat, noves citacions de plantes molt rares i, també, algunes esmenes i addicions sobre alguns tàxons de la *Flora de Montserrat* (Nuet & Panareda, 1991-1993).

***Senecio pterophorus* DC.**

ANOIA: el Bruc, torrent del Pont, 500 m, 31T DG0104, codolar del fons del barranc, 8-IV-2003, J. Nuet Badia & J. M. Panareda, plec a l'herbari personal.

Planta nova per a la flora de Montserrat. Es tracta d'una composta d'origen sud-africà que s'escampa pels llocs ruderalitzats.

***Ranunculus aquatilis* L. subsp. *baudotii* (Godr.) Ball.**

ANOIA: el Bruc, Sant Pau de la Guàrdia, 680 m, 31T CG9507, dintre les aigües d'una bassa, 19-V-2003, J. Nuet Badia & J. M. Panareda, plec a l'herbari personal.

Planta nova per a la flora de Montserrat. A Montserrat havia estat citat *Ranunculus aquatilis* només per E. Vayreda, però en el seu

herbari no s'ha trobat cap plec d'aquesta planta. A la *Flora dels Països Catalans* (Bolòs & Vigo, I: 260) diu que es fa al Bages, però segons consta a l'*Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans* (Bolòs, 1998, II: 820), els indrets més propers on s'ha trobat aquest tàxon són el delta del Llobregat i la plana de la Selva.

***Ononis reclinata* L.**

ANOIA: el Bruc, can Jorba, 480 m, 31T CG9904, 14-VI-1985, J. Nuet Badia & J. M. Panareda (BC 660164 sub var. *reclinata*). Segons Sáez *et al.* (2000: 110), aquest exemplar correspondria a la var. *minor* Moris [= *O. mollis* Savi] i no pas a la var. *reclinata*, tal com va ser determinat.

Moricandia arvensis* (L.) DC. subsp. *arvensis

BAGES: Monistrol de Montserrat, entre l'estació del cremallera i el cementiri, 187 m, 31T DG0308, a les terres remogudes al costat de la carretera del cementiri, 28-V-2005, J. Nuet Badia, plec a l'herbari personal.

Probablement es tracta d'una espècie introduïda amb materials de construcció, sobretot sorra. El fet de trobar-se al final d'un tram urbanitzat proper a l'estació del cremallera així ho fa pensar. Aquest tàxon és comú a les contrades mediterrànies àrides, en especial al sud de Catalunya, del Baix Penedès i el Segrià fins als ports de Beseit (Biocat). Fora d'aquests territoris sempre ha estat trobada isoladament moltes vegades com una planta accidental i rara. A Montserrat havia esta indicada per E.

Boutelou (Nuet & Panareda, 1991-1993, I: 209), però com moltes de les citacions d'aquest botànic del segle XIX no era fiable. Prop de Montserrat, Bolòs & Bolòs (1950: 320) la reporten de Barcelona (Salvador), cap a Horta (Sennen) i Terrassa (Cadevall).

Oxalis articulata Savigny in Lam.

BAGES: Monistrol de Montserrat, inici de la drecera de Montserrat, 190 m, 31T DG0307, vora el camí argilós i humit, 9-X-1998, J. Nuet Badia, plec a l'herbari personal.

Nova localitat d'aquesta planta ruderal a Montserrat. Es tracta de la primera indicació al vessant nord-oriental. Les altres localitats conegudes es troben a la rodalia de Collbató i al Cairat, al sector més càlid de la muntanya.

Salix caprea L.

BAIX LLOBREGAT: Collbató, camí de Sant Joan a Sant Jeroni, entre el pla de les Taràntules i la Gorra Marinera, 990 m, 31T DG0205, marge del camí en un indret amb sòl humit per degotall d'aigua, 1-VIII-1995, J. Nuet Badia. Plec a l'herbari personal.

La vam tornar a herboritzar el 20-XI-1996 i el 31-XII-1997 (Nuet & Panareda, 1999: 84). Les recerques que hem fet per trobar aquest peu a partir de l'any 2000 no han donat resultat. El fet d'estar en el marge d'un camí molt transitat i que periòdicament es manté ha fet perillar la continuïtat d'aquesta localitat extrema de *Salix caprea*. Caldrà continuar buscant a veure si es torna a reproduir o per contra s'ha perdut definitivament.

Euphorbia nevadensis Boiss. & Reut. subsp. ***aragonensis*** (Loscos & Pardo) O. Bolòs & Vigo

BAGES: Marganell, al W del turó de l'Ermità, 538 m, 31T DG0208, arrela als fenassars poc o molt ombrejats, en aquest cas, de roures sobre sòls una mica rocallosos, J. Nuet Badia.

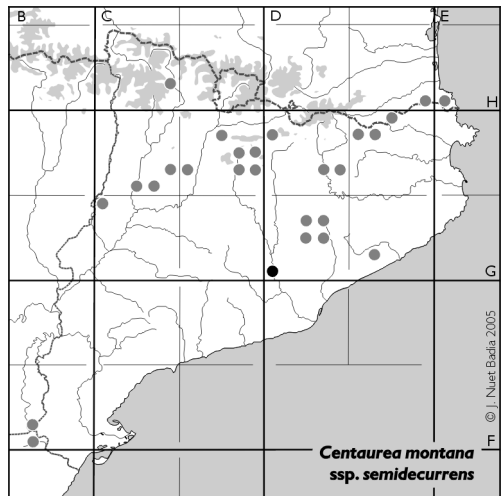


FIGURA 1. Mapa de distribució de *Centaurea montana* ssp. *semidecurrrens* a Catalunya, segons el reticle UTM de 10 km de costat. Hi són representades les noves localitats que aportem (punts negres) i les localitats que figuren a BIOCAT (punts grisos).

Com que és un tàxon molt rar només en tenim testimoni fotogràfic.

Segona citació a la muntanya de Montserrat d'aquesta lleterassa mediterrània montana de distribució ibèrica, que aquí té el seu límit oriental (Bolòs, 1998, I: 387).

Centaurea montana L. subsp. ***semidecurrrens*** (Jord.) O. Bolòs & Vigo

BAGES: Monistrol de Montserrat, al W del turó de l'Ermità, 535 m, 31T DG0108, a la roureda, en un prat d'*Aphyllanthion*, 28-V-2005, J. Nuet Badia, plec a l'herbari personal.

Primera citació comprovada d'aquest tàxon a Montserrat. Hi havia una indicació de E. Boutelou, recollida per Colmeiro (1885-1889, III: 309, sub *C. semidecurrrens* Jord.), que es considerava errònia, ja que aquest autor francès no era de fiar. Aquest tàxon es troba als Prepirineus, des del Montsec fins a la serra de Cadí, muntanyes del Ripollès, l'Alta Garrotxa i l'Albera. A més, el trobem al Mo-

ianès (Mercadé, 2003: 33), al Montnegre i als ports de Beseit (Biocat) (figura 1).

***Anthericum liliago* L.**

BAGES: Monistrol de Montserrat, obac sota torre de la Figa, 175 m, 31T DG0407. Talusos argilosos rogenes amb *Iris* (probablement *I. germanica*), V-2002, J. Nuet Badia. No vam recol·lectar-ne cap plec perquè era molt escassa.

Planta nova per a la flora de Montserrat. Segons la *Flora dels Països Catalans* (Bolòs & Vigo, 1984-2001, IV: 72), al Bages és una planta raríssima. A Montserrat era consignada per E. Vayreda (Nuet & Panareda, 1991-1993, III: 24), però en el seu herbari no hi havia cap plec que en donés fe. Prop de Montserrat s'havia trobat al massís de la Fembra Morta (Ninot *et al.*, 1999: 19).

***Koeleria splendens* C. Presl**

Les citacions de *Koeleria pyramidata* (Lam.) Beauv. de la *Flora de Montserrat* corresponen en realitat a *Koeleria splendens*. Per un error consta que *K. pyramidata* es fa a Montserrat, quan en realitat només la trobem als Pirineus i Prepirineus d'on s'estén fins al Montseny (Bolòs, 1998, I: 548).

***Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter**

ANOIA: el Bruc, al S de can Rovira, 507 m, 31T CG9804, brolla de romaní i fenassar amb *Pinus halepensis*, 8-IV-2003, J. Nuet Badia & J. M. Panareda. Només en tenim testimoni fotogràfic.

Espècie nova per a la flora de Montserrat. Es troba especialment concentrada a les comarques gironines (Empordà, Gironès, la Selva). També es van trobant localitats isolades al Vallès, el Bages i la Serralada Prelitoral Catalana al SW del Llobregat fins a l'Ebre (Sanz & Nuet, 1995: 155).

***Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *araneola* (Rchb.) K. Richt.; *O. sphegodes* subsp. *litigiosa* (Camus) Bech.**

BAGES: Monistrol de Montserrat, el Piteu, 299 m, 31T DG0208, raríssima en uns pradells força secs, 25-II-2004, J. Nuet Badia & H. Sanz. Només en tenim testimoni fotogràfic.

Nou tàxon per a la flora de Montserrat. Aquesta orquídia no havia estat indicada a la muntanya. La citació més propera a Montserrat és deguda a Arnold (1981: 54) al Malbalç, prop de Manresa. *Ophrys sphegodes* subsp. *araneola* té una àrea de dispersió centrada a les comarques gironines (Sanz & Nuet, 1995: 174).

***Ophrys fusca* Link subsp. *omegafera* (Fleischm.) E. Nelson**

BAGES: Monistrol de Montserrat, el Piteu, 299 m, 31T DG0208, als llistonars i les brolles calcícoles, 25-II-2004, J. Nuet Badia & H. Sanz. Només en tenim testimoni fotogràfic.

Segona citació d'aquest tàxon al vessant nord-oriental de la muntanya. La primera es deu a Arnold (1981: 50) prop de Santa Cecília, a 680 m, sub *O. omegafera* Fleischm.

***Ophrys tenthredinifera* Willd.**

ANOIA: el Bruc, corral de la Vinya Nova, 490 m, 31T DG0004, fenassar amb *Ulex parviflorus* i *Pistacia lentiscus*, 8-IV-2003, J. Nuet Badia & J. M. Panareda. Només en tenim testimoni fotogràfic.

Planta nova per a la flora de Montserrat. A Catalunya trobem aquesta orquídia amb una certa freqüència a l'Empordà i a les Terres de l'Ebre (Ribera d'Ebre, Terra Alta, Priorat, Segrià) (Sanz & Nuet, 1995: 180). Entre aquests dos nuclis només ha estat indicada a la costa, des del delta del Llobregat fins al Francolí, i a Montcada (Arnold, 1981: 57) (figura 2).

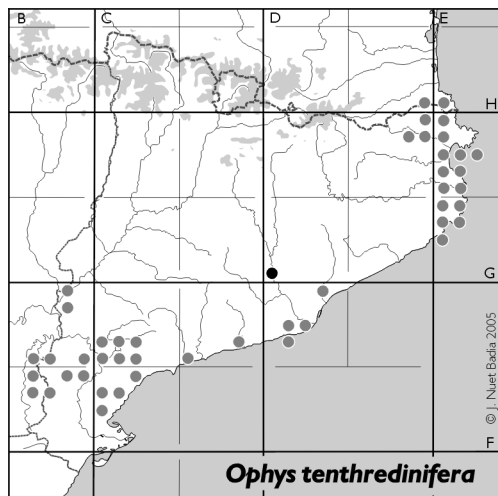


FIGURA 2. Mapa de distribució d'*Ophrys tenthredinifera* a Catalunya, segons el reticle UTM de 10 km de costat. Hi són representades les noves localitats que aportem (punts negres) i les localitats que figuren a BIOCAT (punts grisos).

JOSEP NUET I BADIA* & JOSEP M. PANAREDA I CLOPÉS**

* Gran Via de les Corts Catalanes, 1041, 1r D. 08020 Barcelona.

A/e: josepnuet@arrakis.es

** Departament de Geografia Física. Universitat de Barcelona. Baldiri Reixac, s/n. E-08028 Barcelona.

A/e: jmpanareda@ub.edu

Bibliografia

- ARNOLD, J. E. 1981. Notas para una revisión del género *Ophrys* L. (Orchidaceae) en Cataluña. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 12: 5-61.
- BIOCAT, Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya. Universitat de Barcelona i Generalitat de Catalunya. <<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>> (12-2005).
- BOLÒS, O. DE 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. Primera compilació general. Part I: *Abies-Lagoecia*. Part II: *Lagurus-Zygophyllum*. ORCA: Volum extraordinari. IEC. Barcelona. 1.102 p.
- BOLÒS, A. DE & BOLÒS, O. DE 1950. *Vegetación de las comarcas barcelonesas*. Inst. Esp. Est. Med. Barcelona. 579 p.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans*. I: 736 p., II: 921 p., III: 1.230 p., IV: 750 p. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. 3a ed. Conèixer la Natura, 9. Pòrtic. Barcelona. 1310 p.
- MERCADÉ, A. 2003. Notes florístiques del Moianès central. *Acta Bot. Barc.*, 48: 29-44.
- NINOT, J. M.; QUADRADA, R. & CARRILLO, E. 1999. Flora del massís de la Fembra Morta. *Miscellanea Aqualatensia*, 9: 9-82. Ajuntament d'Igualada. Igualada.
- NUET BADIA, J. & PANAREDA CLOPÉS, J. M. 1991-1993. *Flora de Montserrat*. Abat Oliba, ser. il., 7: 341 p., 8: 311 p., 9: 205 p. Publ. Abadia de Montserrat. Barcelona.
- NUET BADIA, J. & PANAREDA CLOPÉS, J. 1999. Nova localitat de *Salix caprea* L. a Montserrat. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 66: 84.
- SÁEZ, L.; CARRILLO, E.; MAYOL, M.; MOLERO, J. & VALLVERDÚ, J. 2000. Noves aportacions a la flora de les comarques meridionals de Catalunya. *Acta Bot. Barc.*, 46: 97-118.
- SANZ GONEL, H. & NUET BADIA, J. 1995. *Guia de camp de les orquídies de Catalunya*. Montblanc-Martin. Barcelona. 211 p.

Nova localitat de *Salix lapponum* L. als Pirineus

A new record of *Salix lapponum* L. from the Pyrenees

Rebut: 26.06.05
Acceptat: 22.03.06

LLEIDA: Val d'Aran, Municipi de Naut Aran, Plan de Beret, 31TCH3231, 1.850 m, 15-VI-2005, Aaron Pérez Haase (BCN 32024).

Hem trobat una població d'aproximadament una trentena d'individus d'aquesta espècie al Plan de Beret, Val d'Aran, on viuen a la vora de cursos d'aigua i penetren excepcionalment en les molles dominades per *Scirpus cespitosus* L. Presenten des d'un port reptant fins a un port arbustiu que ateny els 50 cm d'alçada. Als Pirineus, aquesta espècie és coneguda també de la Baixa i Alta Cerdanya, Capcir, Andorra, l'Aude (serra de Madres), l'Arieja (Donezan) i NE del Pallars Sobirà (vall Ferrera), on es desenvolupa en l'interval altitudinal comprès entre els (1.920) 2.100 i 2.500 m. El Plan de Beret és la localitat més occidental coneguda i la que es troba a una altitud més baixa (Font *et al.*, 2005; Vigo & Carreras, 1987; Montserrat, 1950; Baudière *et al.*, 1995).

La supervivència d'aquesta població es veu indirectament amenaçada, ja que es troba en una zona força alterada per les instal·lacions de les pistes d'esquí de Vaquèira-Beret. No obstant això, bona part dels individus es troben dins del tram del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) Marimanha que ressegueix la Noguera Pallaresa en el seu tram inicial. Caldria assegurar la inclusió de la totalitat de la

població a l'interior del PEIN —actualment pendent de la delimitació definitiva.

D'altra banda, aquest tàxon ha sigut objecte de diferents tractaments taxonòmics. Montserrat (1950) va descriure el material pirinenc d'aquesta espècie com a *Salix lapponum* L. subsp. *ceretana* basant-se en mostres cerdanes i andorranes. Segons ell, seria característic de les poblacions pirinenques, entre d'altres, el port reptant, que les diferenciaria de les poblacions més septentrionals. Aquest tret, però, és poc constant i no el presenten ni les poblacions de la Vall Ferrera (Vigo & Carreras, 1987) ni la majoria dels individus del Plan de Beret. A més a més, Baudière *et al.* (1995) ja van trobar a l'Alta Cerdanya (vall de la Grava) una població que presentava les dues menes de port, dret (fins a 87 cm d'alt) i prostrat (de menys de 17 cm d'alt), i formes de transició entre aquests dos extrems. Aquests autors opinen que totes les poblacions pirinenques haurien de ser referides a *S. lapponum* L. i que, als Pirineus, aquesta espècie tindria una notable plasticitat morfològica estretament relacionada amb les característiques dels diferents hàbitats que ocupa. En aquest mateix sentit es va pronunciar Görz (1929), que va considerar que el material pirinenc es podia incloure dins *S. lapponum* L. típica. D'acord amb aquest monografista, Bolòs *et al.* (2005) donen com a sinònims *S. lapponum* L. subsp. *ceretana* P. Monts. i *S. lapponum* L. subsp. *lapponum*. En canvi, a *Flora iberica* apareix sota el nom de *S. ceretana* (P. Monts.) Chmelař (Blanco, 1993). Davant d'aquestes discrepàncies, i que ni Montserrat ni molt probablement Chmelař no comptaven amb material dels Pirineus centrals, caldria revisar el conjunt del material pirinenc per escatir si s'hi troben dues races diferents o una de sola, i quin tractament taxonòmic mereixen.

AARON PÉREZ-HAASE*

* Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona. A/e: aaronperez@ub.edu

Bibliografia

- BAUDIÈRE, A.; FOURNOL, P. & SAULE, M. 1995. Considérations critiques sur les populations de *Salix lapponum* L. de la partie orientale de la chaîne pyrénéenne. *Monde des Plantes*, 454: 1-9.
- BLANCO, P. 1993. *Salix* L. In: *Flora iberica*. Vol. III: *Plumbaginaceae (partim)-Capparaceae* (S. Castroviejo, C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano. Ed.). CSIC. Real Jardín Botánico de Madrid. Madrid. p. 508-510.
- BOLÒS, O. DE; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. Pòrtic. Barcelona. p. 497.
- FONT, X.; CÁCERES, M. DE; QUADRADA, R.-V. & NAVARRO, A. 2005. *Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya* [en línia]. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>>
- GÖRZ, R. 1929. Les saules de Catalogne. *Cavanillesia*, 2: 129-130.
- MONTSERRAT, P. 1950. El *Salix lapponum* L. en España. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 2: 439-443.
- VIGO, J. & CARRERAS, J. 1987. Notes Florístiques. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 54 (Sec. Bot., 6): 91-93.

Aportació al coneixement florístic de les Guilleries i del Collsacabra (Catalunya oriental)

A contribution to the flora of the Guilleries and Collsacabra (eastern Catalonia)

Rebut: 27.03.2006
 Acceptat: 05.04.06

En aquesta nota llistem un seguit de troballes florístiques provinents de l'àrea del pantà de Sau. Els massissos visitats (les Guilleries i el Collsacabra) presenten una important diversitat d'hàbitats i fan part d'una dorsal que constitueix un corredor biològic d'importància regional entre els Pirineus i el Montseny. Es tracta, doncs, d'un territori presumiblement molt ric florísticament, però poc prospectat (Font, 2006). Les recol·leccions les vam dur a terme durant la primavera, l'estiu i a l'inici de la tardor de l'any 2005, i n'hem conservat les mostres a l'herbari BCN. La informació sobre la distribució coneguda dels tàxons seleccionats es basa en Font (2006).

Amaranthus blitum L. subsp. *emarginatus* (Moq. ex Uline & Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol

Sant Romà de Sau, prop del Club Nàutic Vic-Sau, DG5047, 420 m, herbassars ruderals exundats a l'estiu (*Bidention*), 23-X-2006, A. Pérez, A. Mercadé & E. Batriu.

D'aquest tàxon, molt rar als Països Catalans, no en coneixem cap citació prèvia pel NE català (desconeguda fins ara al nord de Barcelona). Malgrat això, creiem que la seva àrea de distribució pot ser més extensa de la coneguda, ja que pot ésser confós amb *A. blitum* L. subsp. *blitum*, del qual el distingei-

xen el port, la mida i la forma del limbe, i els fruits i les llavors, més petits.

Asphodelus cerasiferus J. Gay

Cingles de Tavertet, sota el cingle Moltorer, prop del coll de Malla, DG5149, 700 m, relleixos i codines als cingles calcaris en exposició sud, 21-V-2006, A. Mercadé, J. M. Blanco, A. Pérez & E. Batriu.

Aquesta asfodelàcia d'afinitat mediterrània és molt rara a les comarques humides orientals. Afegim una nova citació per la Serralada Transversal d'on tan sols era coneguda dels voltants de Vidrà (Villegas, 2002).

Carex pallescens L.

Riera Major, prop de la seva desembocadura al Ter, DG5246, 360 m, a les sorres de la riera, 21-V-2006, A. Mercadé, A. Pérez, J. M. Blanco, E. Batriu, R. Quadra & H. Garcia. Sant Romà de Sau, sobre el pont de les Fontiques, DG5045, 500 m, clotades dominades per *Molinia coerulea* subsp. *arundinacea* (Schrank) H. Paul, 29-V-2006, J. M. Blanco, E. Batriu, A. Pérez & A. Mercadé.

Ciperàcia coneguda del Montseny, del pla de la Selva i del Collsacabra però sense citacions concretes de les Guilleries, malgrat que Bolòs & Vigo (2001) ja la hi indiquen.

Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen

Sant Romà de Sau, prop del Club Nàutic Vic-Sau, DG5047, 420 m, herbassars ruderals exundats a l'estiu (*Bidention*), 23-X-2006, A. Pérez, E. Batriu & A. Mercadé.

Molt rara als Països Catalans, Bolòs & Vigo (1990) assignen a aquesta espècie una ecologia lligada als sòls salins humits rics en nitrogen. No obstant això, com Sáez *et al.* (2004), nosaltres l'hem trobada en herbassars higrónitròfils no salins. És una novetat pel territori catalanídic nord.

Chenopodium glaucum L.

Sant Romà de Sau, prop del Club Nàutic

Vic-Sau, DG5047, 420 m, herbassars ruderals exundats a l'estiu (*Bidention*), 23-X-2006, A. Pérez, E. Batriu & A. Mercadé.

Planta molt rara al NE català. La localitat més propera coneguda és al pla de la Selva (Mercadal *et al.*, 2001). És nova pel sector Guillerries-Montseny i Collsacabra.

***Coriandrum sativum* L.**

Sant Romà de Sau, prop del Club Nàutic Vic-Sau, DG5047, 420 m, herbassars ruderals exundats a l'estiu (*Bidention*), 23-X-2006, A. Pérez, E. Batriu & A. Mercadé.

Planta que es considera escapada de cultius, ha estat citada molt rarament del sector litoral dels Països Catalans. Remarquem que, als herbassars humits del marge del pantà de Sau, era localment abundant.

***Gamochaeta subfalcata* (Cabrera) Cabrera**

Susqueda, prop del puig de Rajols, el Lloimar, DG5949, 385 m, marge de camps abandonats, 12-VI-2006, A. Pérez.

Tàxon naturalitzat en temps recents al NE català, d'on era conegut del Rosselló, Alt i Baix Empordà i Gironès (Font *et al.*, 2002). La troballa d'aquesta nova localitat, la més interior de les consignades, dona suport a l'opinió de Font *et al.* (2002) que consideren que la planta està en plena expansió a la regió.

***Hypochoeris maculata* L.**

Sant Romà de Sau, sobre el pont de les Fontiques, DG5045, 500 m, brolla humida dominada per *Erica scoparia* L., 29-V-2006, A. Mercadé, J. M. Blanco, E. Batriu & A. Pérez.

Aquest és un tàxon no citat prèviament de les Guillerries, però sí conegut de les brolles silícicoles de les àrees humides del NE català.

***Milium effusum* L.**

Riera Major, prop de la seva desembocadura al Ter, DG5246, 370 m, a la verneda, 21-V-

2006, A. Mercadé, A. Pérez, J. M. Blanco, E. Batriu, R. Quadrada & H. Garcia.

Poàcia molt rara al NE català, on es desenvolupa en boscs caducifolis humits. Tot i que no hem trobat cap citació concreta per les Guillerries, Bolòs & Vigo (2001) la hi indiquen. És possible que hagi davallat des del tram alt de la Riera Major (Viladrau), d'on la recull Bolòs (1983).

***Oenothera rosea* L'Hér. ex Aiton**

Sant Romà de Sau, prop del Club Nàutic Vic-Sau, DG5047, 420 m, herbassars ruderals exundats a l'estiu (*Bidention*), 23-X-2006, A. Pérez, E. Batriu & A. Mercadé.

Es tracta d'una espècie neotropical naturalitzada, força rara als Països Catalans i distribuïda principalment al litoral i prelitoral. Aquest tàxon no havia estat citat prèviament a la Serralada Transversal ni a les Guillerries.

***Panicum dichotomiflorum* Michx.**

Sant Romà de Sau, sobre el pont de les Fontiques, DG5045, 500 m, herbassar humit en un marge de camí, 1-X-2006, A. Pérez, E. Illa & A. Petit.

Neòfit d'introducció recent, molt rar als Països Catalans. Ja indicat al pla de la Selva (Vilar, 1987), és nou pel sector de Guillerries-Montseny i Serralada Transversal. Sembla, doncs, que es troba en expansió.

***Potentilla rupestris* L.**

Riera Major, prop de la seva desembocadura al Ter, DG5246, 360 m, esqueis en exposició oest, 21-V-2006, A. Mercadé, A. Pérez, J. M. Blanco, E. Batriu, R. Quadrada & H. Garcia.

Rosàcia que als Països Catalans presenta una distribució disjunta bàsicament restringida als Pirineus, però amb una àrea marginal al massís del Montseny, on és molt rara (Bolòs & Vigo, 1984). Citem per primera vegada l'espècie de les Guillerries, on es troba a l'altitud més baixa de les conegudes. Fins ara es

coneixia dins l'interval altitudinal comprès entre 650 i 2.300 m.

***Sedum rubens* L.**

Susqueda, prop del puig de Rajols, el Llomar, DG5949, 385 m, prats secs, 12-VI-2006, A. Pérez.

És una espècie comuna als pradells d'anuals al NE català. No havia estat citada prèviament del sector de la Serralada Transversal ni de les Guilleries, tot i que Bolòs & Vigo (1984) ja la hi assenyalen.

***Veronica peregrina* L.**

Sant Romà de Sau, prop del Club Nàutic Vic-Sau, DG5047, 420 m, herbassars ruderals exundats a l'estiu (*Bidention*), 23-X-2006, A. Pérez, E. Batriu & A. Mercadé.

Aquest neòfit originari de l'Amèrica del Nord ha estat escassament citat als Països Catalans, on deu ser molt rar i presenta una distribució molt esparsa relacionada amb els cursos dels rius. La nostra citació s'afegeix a les del NE català, la més propera de les quals és la del pantà de Susqueda (Bolòs *et al.*, 2004).

Viola canina* L. subsp. *canina

Riera Major, prop de la seva desembocadura al Ter, DG5246, 360 m, esqueis en exposició est, 21-V-2006, A. Mercadé, A. Pérez, J. M. Blanco, E. Batriu, R. Quadrada & H. Garcia.

Espècie ja coneguda del Collsacabra i del Montseny, on és força rara, però no pas de les Guilleries, on l'hem trobada a una altitud notablement baixa.

***Viola willkommii* R. Roem.**

Cingles de Tavertet, prop de la canal de Can Puig, DG5148, 600 m, alzinar amb boix sobre substrat calcari en exposició est, 29-V-2006, A. Mercadé, J. M. Blanco, E. Batriu & A. Pérez.

Tàxon ibèric àmpliament citat a la meitat nord dels Països Catalans, on ocupa ambients submediterranis de tendència continental,

preferentment sobre substrats calcaris. És una planta molt rara al NE català, que havia estat citada per Vigo (1983) de la vall de Ribes. A banda, Bolòs *et al.* (1998) assignen amb dubtes una mostra de *V. willkommii* de l'herbari BCC a l'àrea de la plana de Vic (DG35). La present citació és la primera per a la Serralada Transversal i la més oriental a Catalunya.

ARNAU MERCADÉ LÓPEZ*, AARON PÉREZ-HAASE*,
EFREM BATRIU* & JOSÉ MANUEL BLANCO*,**

* Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona. A/e: arnaumerc77@hotmail.com

**Adreça actual: Departament de Ciències Biològiques. Universitat d'Alberta, Canadà.

Bibliografia

- BOLÒS, O. DE 1983. *La vegetació del Montseny*. Diputació de Barcelona. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE; FONT, X.; PONS, X. & VIGO, J. 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. Vol. 8. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE; FONT, X. & VIGO, J. 2004. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. Volum 13. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1984. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 1. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1990. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 2. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 2001. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 4. Barcino. Barcelona.
- FONT, J.; JUANOLA, M. & FÀBREGAS, E. 2002. *Gamochoeta subfalcata* (Cabrera) Cabrera, una composta al·lòctona nova als Països Catalans. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 70: 41-43.
- FONT, X. 2006. *Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya* [en línia]. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>>
- MERCADAL, G.; VILAR, L. & VIÑAS, X. 2001. Els prats de dall de la plana de la Selva, l'últim hàbitat per a diverses plantes higròfiles a terra baixa. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 69: 19-24.
- SÁEZ, L.; DEVIS, J. & SORIANO, I. 2004. Flora vascular de la vall d'Alinyà. In: *Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà* (J. Germain, Ed.) Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. p. 237-300.
- VIGO, J. 1983. El poblament vegetal de la vall de Ribes. I. Generalitats. Catàleg florístic. *Acta Bot. Barc.* (Barcelona), 35: 1-793.
- VILAR, L. 1987. *Flora i vegetació de la Selva*. Universitat Autònoma de Barcelona. Tesi doctoral.
- VILLEGAS, N. 2002. *Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG46 i zones contigües: Vidrà*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

***Wedelia glauca* (Ortega) O. Hoffmann ex Hicken i *Oenothera biennis* L., dues noves espècies al·lòctones per a la província de Castelló**

***Wedelia glauca* (Ortega) O. Hoffmann ex Hicken and *Oenothera biennis* L., two new alien species for the province of Castelló**

Rebut: 06.02.06
 Acceptat: 07.04.06

Wedelia glauca (Ortega) O. Hoffmann ex Hicken, *Chloris* Platensis: 254 (1910)

CASTELLÓ, LA PLANA BAIXA: Almenara, vora la carretera N-340, 30S YK3703, 20 m, marge d'un camp de cultiu de tarongers, 22-IX-2005, P. Pablo Ferrer (VAL 169520).

Wedelia glauca és una asteràcia d'origen neotropical, rizomatososa i perennifòlia, amb tiges herbàcies rectes i simples (rarament superiors a un metre) que culminen en un únic capítol de 2-2,5 cm de diàmetre. Es reproduïx fàcilment per via vegetativa, i arriba a altes densitats de població, fet que sens dubte la converteix en una planta altament competitiva. En alguns països d'Amèrica del Sud és considerada com una de les pitjors males herbes (Sobrero *et al.*, 2004) que afecta principalment camps de cultiu, jardins, parcs i terrenys alterats en general (marges de carreteres, erms, sèquies, etc.) (Marzocca, 1976).

A Espanya es coneix com a planta d'introducció involuntària, naturalitzada o subspontània i com un diàfit efemeròfit (Sanz *et al.*, 2004). Les primeres referències de la seua presència a la península Ibèrica es deuen a Carretero (1988) que va herboritzar el 1976

pels voltants dels edificis del Jardí Botànic de Madrid, i la trobà posteriorment a la província de València en els marges d'una carretera, al terme municipal de Tavernes de la Vallidigna. Aquesta citació es troba recollida en Bolòs & Vigo (1996) com l'única present en el territori dels Països Catalans fins al dia d'avui. En els darrers anys, ha estat localitzada una nova població valenciana per Mateo (2002) en la vall del Túria, entre Manises i Riba-roja, en un herbassar riberenc contigu a una sèquia de rec. També en la província d'Alacant es va detectar la seua presència en les proximitats de l'àrea metropolitana de la capital, creixent en ambients d'estancament temporal d'aigües propers a la gasolinera de la carretera d'Elx (Camuñas & Crespo, 1998).

La nova població localitzada es troba integrada per més d'un centenar d'exemplars que formen una massa densa pràcticament uniespecífica, que ocupa una superfície aproximada de 10 m² en el marge d'un camp de cultiu de tarongers bastant descuidat, i conviu amb espècies de *Chenopodium muralis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 com són *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist, *Conyza canadensis* (L.) Cronquist, *Chenopodium murale* L., *Sorghum halepense* (L.) Pers., *Solanum nigrum* L., *Portulaca oleracea* L., *Hirschfeldia incana* (L.) Lagrèze-Fossat, *Chamaesyce prostrata* (Aiton) Small i *Diptotaxis erucoides* (L.) DC. entre d'altres. Els individus floreixen abundantment i produeixen llavors amb normalitat, fet que, unit a l'elevada velocitat de multiplicació vegetativa, pot suposar l'establiment i l'expansió amb èxit de la població. En aquest sentit, resulta convenient dur a terme un seguiment per tal d'avaluar la seua capacitat colonitzadora en àrees properes amb condicions ecològiques i bioclimàtiques similars.

Oenothera biennis L., Sp. Pl: 346 (1753)

CASTELLÓ, L'ALT PALÀNCIA: Viver, vora la carretera N-234, 30S YK0422, 740 m, herbas-

sars higronitròfils, 5-XI-2005, P. Pablo Ferrer (VAL 169519).

Hemicriptòfit biennal nadiu de la part septentrional d'Amèrica del Nord. Invasora en la major part d'Europa (Bèlgica, Regne Unit, Finlàndia, França, Suïssa, República Txeca, Alemanya, Itàlia, etc.) i Austràlia, Nova Zelanda, Sud-àfrica, el Japó i Xile (Ruggles, 1958; Sanz *et al.*, 2004). A Espanya es troba naturalitzada en nombrosos punts del terç nord peninsular (Dietrich, 1997), particularment en la cornisa cantàbrica (País Basc, Cantàbria, Astúries) (Aedo *et al.*, 1994; Aizpuru *et al.*, 1996; Oriente, 1975; Nava *et al.*, 1995) i l'extrem nord-oriental (Catalunya) (Benedí *et al.*, 1986; Conesa, 2001; Molero *et al.*, 1995; Recasens & Conesa, 1988), i mostra en algunes d'elles (Sanz *et al.*, 2001) un clar comportament invasor, principalment en enclavaments pertorbats, oberts i ruderals (cunetes, erms, àrees ripàries degradades, herbassars subnitròfils un poc humits, etc.), i ha estat citada en escasses ocasions en altres territoris peninsulars i insulars (Sánchez, 1979; Santos, 1983; Sardinero, 1994). A la Comunitat Valenciana ha estat indicada la seua presència en les províncies d'Alacant (Pérez & Soriano, 1994) i València (Mansanet & Aguilera, 1984; Soriano, 1995; Ferrer & Guara, 2006).

Els exemplars trobats creixien en un herbari higronitròfil en el marge d'una carretera molt transitada, junt amb espècies com *Rubus ulmifolius* Schott, *Chenopodium album* L., *Foeniculum vulgare* Mill. subsp. *piperitum* (Ucria) Cout., entre d'altres. La localitat ací aportada suposa la primera citació per a la província de Castelló alhora que constitueix el nexa d'unió de la fins ara coneguda disjunta àrea de distribució de la planta en el llevant peninsular ibèric, ja que connecta les escasses i disperses poblacions meridionals valencianes i alacantines amb les nombroses septentrionals de Catalunya.

PEDRO PABLO FERRER GALLEGO*, MIGUEL GUARA REQUENA** & ENRIC FRAGO CLOLS***

* Banc de Llavors Forestals. Generalitat Valenciana. Av. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet. València.

** Departament de Botànica. Facultat de Biologia. Universitat de València. Dr. Moliner, 50. 46100 Burjassot. València.

*** Departament de Zoologia. Facultat de Biologia. Universitat de València. Dr. Moliner, 50. 46100 Burjassot. València.

Bibliografia

- AEDO, C.; ALDASORO, J. J.; ARGÜELLES, J. M.; DÍAZ ALONSO, J. L.; DÍEZ RIOL, A.; GONZÁLEZ DEL VALLE, J. M.; LAÍN, M.; MORENO MORAL, G.; PATALLO, J. & SÁNCHEZ PEDRAJA, O. 1994. Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, II. *Fontqueria*, 40: 67-100.
- AIZPURU, I.; APARICIO, J. M.; APERRIBAY, J. A.; ASEGINOLAZA, C.; ELORZA, J.; GARIN, F.; PANTINO, S.; URIBE-ECHEBARRÍA, P. M.; URRUTI, P.; VALENCIA, J. & VIVANT, J. 1996. Contribución al conocimiento de la flora del País Vasco. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 54(1): 419-435.
- BENEDÍ, C.; MOLERO, J. & ROMO, A. M. 1986. Aportaciones a la flora dels Prepirineus Centrals Catalans. *Collect. Bot.* (Barcelona), 16: 383-390.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1996. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Barcino. Barcelona.
- CAMUÑAS, E. & CRESPO, M. B. 1998. Neófitos nuevos o interesantes para la flora alicantina. *Acta Botánica Malacitana*, 23: 210-214.
- CARRETERO, J. L. 1988. *Wedelia glauca* (Ortega) O. Hoffm. ex Hicken en España. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 45(1): 346-347.
- CONESA I MOR, J. A. 2001. *Flora i vegetació de les serres marginals prepirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana*. Institut d'Estudis Herdencs. Edicions Universitat de Lleida.
- DIETRICH, W. 1997. *Oenothera* L. In: *Flora iberica*, vol. 8 (S. Castroviejo, C. Aedo, C. Benedí, M. Laín, F. Muñoz Garmendia, G. Nieto Feliner & J. Paiva. Ed.). CSIC. Real Jardín Botánico. Madrid. p. 90-100.
- FERRER, P. P. & GUARA, M. 2006. Nuevos datos florísticos en el este peninsular ibérico. *Acta Botánica Malacitana*, 31. En premsa.
- LORIENTE, E. 1975. Nueva asociación psamófila para las dunas muertas de la costa santanderina. *Anales del Instituto Botánico Cavanilles*, 32(2): 441-452.
- MANSANET, J. & AGUILELLA, A. 1984. Notas florísticas valencianas, VI. *Lazaroa*, 6: 287-289.
- MARZOCCA, A. 1976. *Manual de malezas*. 3a ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires. 564 p.
- MATEO, G. 2002. De flora valentina, VII. *Flora Montiberica*, 22: 45-47.
- MOLERO, J.; SÁEZ, L. & VALLVERDÚ, J. 1995. Noves aportacions al coneixement florístic de les

- comarques meridionals de Catalunya. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 64: 61-72.
- NAVA FERNÁNDEZ, H. S.; FERNÁNDEZ CASADO, M. A. & MARTINO, J. 1995. Nuevos datos de la flora cantábrica. *Lazaroa*, 15: 237-240.
- PÉREZ, M. R. & SORIANO, P. 1994. Fragmenta Chorologica Occidentalia, 4962-4974. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 51(2): 295-296.
- RECASENS, J. & CONESA, J. A. 1988. Contribució al coneixement de la flora catalana occidental, III. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 59: 71-74.
- RUGGLES, R. 1958. *Taxonomy and genetics of Oenothera. Forty years study in the cytology and evolution of the Onagraceae*. (F. S. Bodenheimer & W. W. Weisbach. Ed.). Monographie Biologicae. Vol VII. Den Haag.
- SÁNCHEZ, J. 1979. *Estudio de la flora y vegetación de la comarca de Ledesma*. Universidad de Salamanca. Tesis doctoral (inédita). 330 p.
- SANTOS, A. 1983. *Vegetación y flora de La Palma*. Interinsular Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- SANZ, M.; DANA, E. D. & SOBRINO, E. 2001. Aproximación al listado de plantas invasoras reales y potenciales en España. *Lazaroa*, 22: 121-131.
- SANZ, M.; DANA, E. D. & SOBRINO, E. 2004. *Atlas de la plantas alóctonas invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- SARDINERO, S. 1994. *Estudio de la vegetación y de la flora del macizo occidental de la Sierra de Gredos (Sistema Central, España)*. Universidad Complutense. Tesis doctoral. Inédit.
- SOBRERO, M. T.; OCHOA, M. del C. & CHAILA, S. 2004. Allelopathic potencial of *Wedelia glauca*: effects on horticultural species. *Planta Daninha*, 22(1): 71-75.
- SORIANO, P. 1995. *Estudio de la vegetación y la flora de la comarca de La Safor (Valencia)*. Universitat de València. Tesis doctoral (inédita).

Nota sobre la flora de la Cerdanya: plantes de la bassa de Sanavastre

A note about the flora of the Cerdanya: the plants of the Bassa de Sanavastre

Rebut: 21.12.05
Acceptat: 25.04.06

La bassa de Sanavastre és un clot obert artificialment per a extreure lignit del subsòl, d'uns 250 m de N a S i de 215 m de E a W, amb una superfície excavada d'unes 4,9 ha i una profunditat d'uns 25 m, explotat com a mina a cel obert amb el nom de mina Salomón (figura 1).

Se situa al SSW de la població de Sanavastre del municipi de Das, a 1.055 m d'altitud i al quadrat UTM 31T DG09. A un quilòmetre escàs a l'ENE hi ha l'extrem occidental de la pista de l'aeròdrom de la Cerdanya.

El terreny és format per margues amb intercalacions d'estrats lignitífers i dipòsits de graves, sobretot al sector SW.

Els voltants del clot són dedicats a l'agricultura amb conreus de secà: userda i cereals. L'explotació carbonífera s'abandonà, entre altres motius, a causa de la inundació de l'excauació perquè havia arribat al nivell freàtic, no gaire més alt que el nivell del riu Segre distant uns 800 m al NW.

A partir d'aquell moment la vegetació ha anat colonitzant els espais completament denudats de la mina, mentre que l'aigua s'embaixava en el fons, i feia possible la vida de tot un conjunt de plantes aquàtiques i higròfiles.

Les novetats florístiques que aportem són les troballes més notables que hem fet a les recol·leccions d'estiu que hem dut a terme entre els anys 2003 i 2005.

Relació de novetats florístiques

Alopecurus geniculatus L. subsp. *geniculatus*

BAIXA CERDANYA: Das, bassa de Sanavastre, DG0592 i DG0593, 1.055 m, terrenys humits temporalment, fangosos i nitrogenats de les vores de la bassa (*Bidention tripartitae*), 10-VII-2005, J. Nuet & V. González (BCN).



FIGURA 1. La bassa de Sanavastre (foto J. Nuet Badia, 7-2005).

Tàxon molt rar a Catalunya. A la Cerdanya ja havia estat citat anteriorment al quadrat DH10 (Bolòs, 1998, part I: 38), encara que l'autor admet dubtes en la precisió geogràfica. També ha estat localitzat al Ripollès: vall del Bac, 1.050 m, sota Campelles (DG28) (Vigo, 1983: 720, i 1996: 468) i a l'Alt Empordà: als marges dels estanys de Campmany i de Canadal, 172 i 175 m d'altitud, respectivament (DG99) (Font, 2000).

***Bidens tripartita* L.**

BAIXA Cerdanya: Das, bassa de Sanavastre, DG0592 i DG0593, 1.055 m, herbassars higrionitròfils de les vores de la bassa sobre terrenys secs durant l'època estival (*Bidentium tripartitae*), 20-VIII-2005, J. Nuet & V. González (BCN).

És una espècie poc abundant a Catalunya i amb una distribució esparsa per les zones humides dels Pirineus i per les conques dels rius Segre, Besòs i Tordera. A la comarca de la Cerdanya ha estat citada per Bolòs *et al.* (1988) a Alp, camí de la Molina, més amunt del Mas Riu, 1.400 m (DG19); a més, d'aquesta localitat, els autors presenten un inventari on aquesta composta és l'espècie dominant i que correspon al *Bidentium tripartitae* W. Koch 1926. També ha estat citada per Vigo *et al.* (2003) al fangar d'una bassa eixuta de la riba del Segre, a l'oest de Bellver de la Cerdanya, a 1.000 m (CG99) (BIOCAT, XII-2005).

***Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult.**

BAIXA Cerdanya: Das, bassa de Sanavastre, DG0592 i DG0593, 1.055 m, als herbassars de *Typha* sp., als marges de la bassa, sobre un sòl molt humit però no inundat permanentment (*Phragmites australis*).

Espècie freqüent a Catalunya encara que la seva distribució és general i ressegueix el traçat dels principals rius del país. A la Cerdanya ha estat citada per Bolòs (1998, part I: 346) al

quadrat DG19 com a *E. palustris* subsp. *palustris*. Prop de la Cerdanya, Vigo (1983) la cita a la Baga de Fornells, a 1.500-1.600 m (Ripollès, DG28). A més, a Vigo (1996) es presenten uns inventaris fets al Ripollès, un dels quals (taula 81, inv. 2: bassiol sota el coll de Pal, 1.650 m, DG48) correspon a l'associació *Typhetum latifoliae* G. Lang 1973 on *E. palustris* domina la comunitat juntament amb *Sparganium erectum*. Altres dos, fets a Pardines (DG38), (taula 80, inv. 1 i 2: vores de l'estany de Can Roca, 1.470 m, i lloc molt xop, temporalment inundat, a l'est de Can Roca, 1.450 m, respectivament) corresponen a l'associació *Caliergonello-Eleocharitetum palustris* O. Bolòs & Vigo 1967 on *E. palustris* és l'espècie que domina clarament la comunitat.

***Populus alba* L.**

BAIXA Cerdanya: Das, bassa de Sanavastre, DG0592 i DG0593, 1.055-1.065 m, a la riba S de la bassa vora l'aigua, on forma un bosquet amb *Populus nigra* i diferents *Salix*.

Espècie nova per a la flora de la Cerdanya. Tot i que sembla que els arbres de la bassa de Sanavastre són naturals, és possible que es tracti d'exemplars naturalitzats a partir de granes d'alguns jardins de la urbanització de Tartera distant uns dos quilòmetres al S. L'arbre arrela a gran part de la terra baixa i penetra per la vall dels rius importants fins a Ripoll, 700 m (DG37), a la rodalia de Guardiola de Berguedà i de Bagà, 960-1.000 m (DG07) i la Seu d'Urgell (CG68) (BIOCAT, XII-2005). És a dir, a una gran distància d'on l'hem trobat.

***Potamogeton nodosus* Poir. in Lam.**

BAIXA Cerdanya: Das, bassa de Sanavastre, DG0592, 1.055 m, a la riba de la bassa dins l'aigua, juntament amb *Myriophyllum spicatum*, 20-VIII-2005, J. Nuet & V. González (BCN). Tàxon determinat amb l'ajut de P. J. García Murillo, de la Universitat de Sevilla, i d'Andrés Valverde.

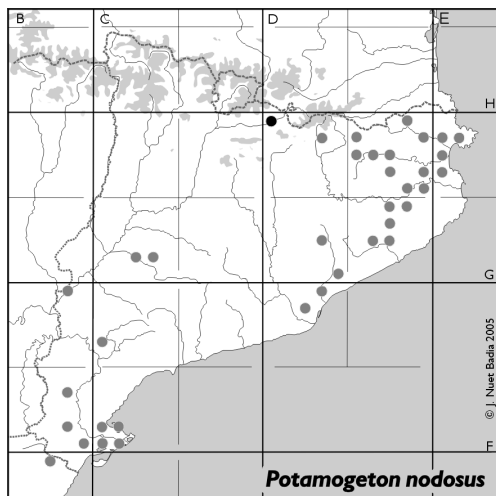


FIGURA 2. Mapa de distribució de *Potamogeton nodosus* a Catalunya, segons el reticle UTM de 10 km de costat. Hi són representades les noves localitats que aportem (punts negres) i les localitats que figuren a BIOCAT (punts grisos).

Tàxon nou per a la flora de la Cerdanya (figura 2). L'hem recol·lectat dins l'aigua prop de la riba en un període d'estiatge quan el nivell de l'aigua era d'uns 50 cm més baix del nivell normal. Aquesta espècie es coneixia de les comarques del NE de Catalunya, entre el Llobregat i el Ter fins al mar, del Vallès, de la plana de Lleida i de les Terres de l'Ebre. El punt més proper a la localitat de la Cerdanya és a la vall de Ribes (DG38) (Bolòs, 1998, part II: 790, BIOCAT, XII-2005).

Rorippa palustris (L.) Besser

BAIXA CERDANYA: Das, bassa de Sanavastre, DG0592 i DG0593, 1.055 m, a l'espai emergit a la vora de la bassa i a la riba S quan el nivell de l'aigua és baix a l'estiu, relativament abundant, juntament amb *Alopecurus geniculatus* subsp. *geniculatus*, *Bidens tripartita* i *Cyperus fuscus*, 10-VII-2005, J. Nuet & V. González (BCN).

Tàxon estretament relacionat amb *Rorippa islandica*, amb el qual s'assembla molt. De

fet, els caràcters distintius que utilitzaven les flors franceses (Coste, 1901-1906; Fournier, 1934-1940) unien elements morfològics que ara serveixen per a distingir *R. islandica* de *R. palustris*.

Des del punt de vista de la nomenclatura, també hi havia una certa vacil·lació i trobem ressenyat aquest tàxon com a *Rorippa nasturtioides* Spach, *Nasturtium palustre* DC. i *Rorippa islandica* (Oeder) Schinz & Thell.

Rorippa palustris (L.) Besser no consta a les flors catalanes (Costa, 1864 i 1877; Cadell, 1913-1937; Bolòs & Vigo, 1984-2001, i Bolòs *et al.*, 1990). Només a la tercera edició de la *Flora manual dels Països Catalans* (p. 336) s'admet la possibilitat que es faci a Catalunya, concretament als Pirineus. Tanmateix hi ha dos plecs determinats com a *Nasturtium palustre* DC. de l'herbari Vayreda (BC s/n), de l'Alt Empordà: Cabanes, al riu Llobregat, en un terraprim, leg. E. Vayreda (s/d i s/n), que han passat totalment desapercebuts. Aquests testimonis constitueixen la primera citació de *Rorippa palustris* (L.) Besser a Catalunya.

Com que la nomenclatura d'aquests tàxons pot induir a error a l'hora de designar cada una de les dues espècies, hem fet una revisió del material català, per a assegurar-nos de l'exactitud de les citacions. La revisió ens ha donat les dades següents: l'únic material català que hi ha als herbaris BCN i BC, que creiem que s'ajusta als caràcters morfològics de *Rorippa palustris* (L.) Besser, segons la revisió de Martínez Laborde (1993), són els dos plecs, sense numerar, de l'herbari d'Estanislau Vayreda (BC), determinats com a *Nasturtium palustre* DC.

Els caràcters discriminants de *Rorippa palustris* són: fruit de 4-7 mm, més o menys tan llarg o una mica més llarg que el pedicel de 3-4 mm; sèpals de (1,5)1,7-2 mm; pecíol de les fulles clarament alat amb la base marcadament auriculada.

En els herbaris esmentats hem pogut veure altres plecs hispànics (Salamanca, Burgos) i europeus (França, Suècia) que també pertanyen a aquest tàxon.

La localitat més propera on hi ha una referència de *Rorippa palustris* és al Capcir: l'embassament de Puigvalador, 1.400 m (DH22), molt abundant amb milers d'individus a quasi tota la cubeta enfangada de l'embassament que havia estat buidat en part per a fer reparacions a la presa (Aymerich, 1998: 51).

En la base de dades del projecte ANTHOS figura una referència del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (CH31) extreta, segons es fa constar, de d. a., 2003. *Plantas superiores (cormófitos) del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici* (Base de Datos del Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente), Mon. Soc. Hist. Nat. Balears. Hem fet una recerca bibliogràfica per a trobar aquest treball però hem pogut comprovar que no ha estat publicat on s'esmenta; a més, no hem trobat en cap lloc aquest catàleg ni cap referència. També hem consultat el Centre de Documentació del Parc Nacional, i ens han confirmat que no tenen el treball en qüestió i que hi ha un error en la referència ja que no ha estat publicat mai a les Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears. De moment, ignorem aquesta citació fins que no puguem verificar la font de les dades.

D'altra banda, els plecs catalans de *Rorippa islandica* (Gunnerus) Borbás que hem examinat són de les localitats següents:

ALTA RIBAGORÇA: Vall de Boí, estany de Llebre, CH21, 1.620 m, a sota l'aigua amb *Subularia aquatica*, 14-VII-1978, E. Carrillo i J. M. Ninot (BCN s/n); *Ibidem* 8-VIII-1986, E. Carrillo i J. M. Ninot, (BCN); vall de Benasc, entre la Besurta i l'Ospital, 1.800 m, en una bassa [CH0528], 12-VII-2001, A. Pérez Haase i A. Lluent Vallet (BCN 10962). PALLARS SOBIRÀ: embassament de Lladres cap

a Peguera, 2030 m, CH4013, molles sobre substrat granític, 1-VII-1986, E. Carrillo (BCN s/n). Val d'Aran: sobre Vilac, prop de l'Estanyó, CH23, 17-VII-1982, M. Perdigó (BCN s/n).

Per acabar, podem concloure que les ribes del Llobregat a Cabanes, a l'Alt Empordà, i la bassa de Sanavastre, a la Cerdanya, són les dues úniques localitats catalanes on hi ha constància demostrada de la presència de *Rorippa palustris* (L.) Besser (figura 3).

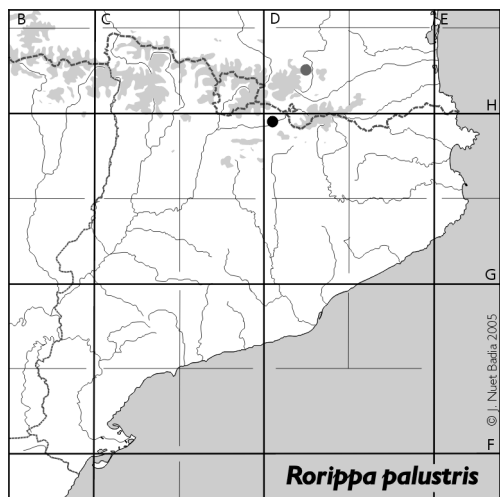


FIGURA 3. Mapa de distribució de *Rorippa palustris* a Catalunya, segons el reticle UTM de 10 km de costat. Hi són representades les noves localitats que aportem (punts negres) i les localitats que figuren a BIOCAT (punts grisos).

Scirpus holoschoenus L.

BAIXA CERDANYA: Das, bassa de Sanavastre, DG0593, 1.055 m, en els sòls fangosos carbonatats, en el nostre cas margosos, de la riba NW de la bassa.

Espècie més aviat rara a la depressió de la Cerdanya. Existeix una citació de sobre la central de Senillers, 1.070 m (CG99) (BIOCAT, XII-2005). Segons indiquen Vigo *et al.* (2003: 305), és una planta de les jonqueres que arrenlen sobre sòls carbonatats i argilosos que al N

de la serra de Cadí i Moixeró és molt rara, mentre que al S és molt comuna.

***Scirpus lacustris* L. subsp. *tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Syme**

BAIXA Cerdanya: Das, bassa de Sanavastre, DG0592 i DG0593, 1.055 m, dins l'aigua en un espai de no gaire profunditat, localitzada sobre un illot de sediments margosos.

Tàxon nou per a la flora de la Cerdanya (figura 4). Es fa a la plana de Lleida i a les conques dels rius Llobregat, Anoia i Francolí, on tampoc no és gaire abundant. Les localitats més properes són al Berguedà —riera de Saldes, poc abans de l'aiguabarreig amb la de Gresolet, 1.000 m (DG97) (Vigo *et al.*, 2003: 306)— i a la Garrotxa —estany de Can Camps de Tortellà, 270 m (DG67) (Viñas, 1993).

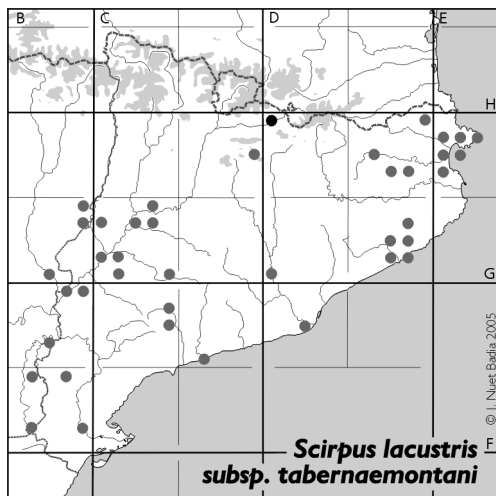


FIGURA 4. Mapa de distribució de *Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani* a Catalunya, segons el reticle UTM de 10 km de costat. Hi són representades les noves localitats que aportem (punts negres) i les localitats que figuren a BIOCAT (punts grisos).

Agraïments

Volem agrair la col·laboració de Pablo José García Murillo, de la Universitat de Sevilla, i

d'Andrés Valverde per haver-nos ajudat en la determinació dels exemplars de *Potamogeton nodosus*, i dels nostres companys del Grup d'estudis botànics Ramon Pujol i Alsina del Centre Excursionista de Catalunya, Joan-Bernat Andreu, Jordi Canosa, Carmina Coll, Àngels Morell, Enric Orús i Francesc Vallhonrat, que ens han acompanyat, en algunes ocasions, a herboritzar pel clot.

VALENTÍN GONZÁLEZ* & JOSEP NUET BADIA**

* C/ Cristòfol Colom, 43 D, 3r 1a. E-08830 Sant Boi de Llobregat.

A/e: vgonrod@jazzfree.com

** Gran Via de les Corts Catalanes, 1041, 1r D. E-08020 Barcelona.

A/e: josepnuet@arrakis.es

Bibliografia

AYMERICH, P. 1998. Aportació al coneixement florístic del nord de Catalunya. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 66: 41-57.

BIOCAT. Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya (BDBC) [en línia]. Universitat de Barcelona. Generalitat de Catalunya. <<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>> (XII-2005)

BOLÒS, O. DE 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. Primera compilació general. ORCA, Volum extraordinari: part I [*Abies-Lagoecia*]: 1-551; part II [*Lagurus-Zygophyllum*]: 552-1102. IEC. Barcelona.

BOLÒS, O. DE; MONTSERRAT, J. M. & ROMO, A. M. 1988. Comunitats vegetals higronitròfiles de la Catalunya pirinenca i de les terres properes. *Act. Bot. Barc.*, 37: 33-44.

BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans*. I: 736 p., II: 921 p., III: 1.230 p., IV: 750 p. Barcino. Barcelona.

BOLÒS, O. DE; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 1990. *Flora manual dels Països Catalans*. 1a ed. Pòrtic. Barcelona.

BOLÒS, O. DE; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. 3a ed. Pòrtic. Barcelona.

CADEVALL, J. (col·l. P. Font Quer, W. Rothmaler & À. Sallent). 1913-1937. *Flora de Catalunya*. I: 432 p., II: 470 p., III: 522 p., IV: 481 p., V: 454 p., VI: 441 p. IEC. Barcelona.

- COSTA, A. C. 1864. *Introducción á la flora de Cataluña y catálogo razonado de las plantas observadas en esta región*. LXXII + 343 p. Imprenta del Diario de Barcelona Barcelona.
- COSTA, A. C. 1877. *Introducción á la flora de Cataluña y catálogo razonado de las plantas observadas en esta región*. LXXII + 356 + III + 96 p. Impr. Barcelonesa. Barcelona.
- COSTE, H. 1901-1906. *Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes*. Libr. A. Blanchard. Paris.
- d. a. 2003. *Plantas superiores (cormófitos) del Parque Nacional de Aiguestortes i Estany de Sant Maurici* (Base de Datos del Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente). Mon. Soc. Hist. Nat. Balears.
- FONT, J. 2000. *Estudis botànics de la serra de l'Albera: Catàleg florístic general i poblament vegetal de les basses de l'Albera*. Universitat de Girona. Tesis doctoral inèdita.
- FONT, X. *Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya* [en línia]. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>>
- FOURNIER, P. 1934-1940. *Les quatre flores de France*. Edit. P. Lechevalier. Paris.
- MARTÍNEZ LABORDE, J. B. 1993. *Rorippa* Scop. In: *Flora iberica*, vol. IV (S. Castroviejo, C. Aedo, C. Gómez Campo, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, G. Nieto Feliner, E. Rico, S. Talavera & L. Villar. Ed.). CSIC. Madrid. p. 106-117.
- VIGO, J. 1983. El poblament vegetal de la vall de Ribes, I. *Acta Botanica Barcinonensia*, 35: 793 p. + 3 mapes.
- VIGO, J. 1996. *El poblament vegetal de la vall de Ribes: Les comunitats vegetals i el paisatge*. Institut Cartogràfic de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- VIGO, J.; SORIANO, I.; CARRERAS, J.; AYMERICH, P.; CARRILLO, E.; FONT, X.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 2003. Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes. *Monografies del Museu de Ciències Naturals*, 1. Ajuntament de Barcelona. Barcelona.
- VIÑAS, X. 1993. *Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa*. Universitat de Girona (tesi doctoral inèdita).

***Halimium halimifolium* (L.) Willk. in Willk. et Lange subsp. *halimifolium* al Maresme (NE de Catalunya)**

***Halimium halimifolium* (L.) Willk. in Willk. et Lange subsp. *halimifolium* in the Maresme (NE Catalonia)**

Rebut: 15.02.06
 Acceptat: 20.09.06

Halimium halimifolium subsp. *halimifolium* és una cistàcia força rara als Països Catalans, que ha estat citada d'unes poques localitats litorals del Baix Llobregat i el Tarragonès, així com també de València i Mallorca. La seva presència al sector septentrional del Maresme, concretament a la rodalia de Palafolls, d'on existien diverses citacions (Costa, 1874; Vayreda, 1902; Compañó in Cadevall *et al.*, 1913-1937; Zeller, 1958), s'ha considerat incerta i pendent de confirmació (Montserrat Recoder, 1956; Bolòs & Vigo, 1990). Igualment, a la propera localitat selvatana de la platja de s'Abanell a Blanes, d'on fou recol·lectada per P. Font Quer (Vilar, 1987) i E. Sventenius (dades inèdites de la revisió de l'herbari del jardí botànic Mar i Murtra de Blanes), ha desaparegut amb tota probabilitat arran de la intensa ocupació turística.

Un de nosaltres (M. J.) la trobà l'octubre de l'any 2003, en el decurs d'una sortida de camp als voltants de Tordera, on es van localitzar uns pocs peus a la serra de Miralles. En visites posteriors es comptabilitzaren aproximadament mig centenar d'individus, distribuïts en diverses subpoblacions. La planta creix sobre granits en un interval altitudinal comprès entre els 90 i els 230 metres i en orientació so-
 l·lella al vessant oriental de la serra de Miralles,

entre Sant Genís de Palafolls i Tordera (31TDG 7413, 7513, 7514 i 7614). D'aquesta localitat es conserva un testimoni d'herbari que es troba dipositat a l'herbari de la Universitat de Girona (HGI 18146).

La planta es fa en una brolla silicícola arbrada amb peus aïllats de *Quercus suber* referible al *Cisto-Sarothamnetum catalaunici* (A. et O. Bolòs) O. Bolòs 1956 *callunetosum*, de la qual es considera característica (Bolòs, 1983), tot i que a la major part de localitats catalanes conegudes viu en arenals marítims (Folch, 1979; Bolòs & Vigo, 1979). Al Maresme l'acompanyen espècies com *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *E. arborea*, *Cistus salvifolius*, *Lavandula stoechas*, *Calicotome spinosa*, *Ulex parviflorus*, *Dorycnium pentaphyllum*, etc.

En tots els indrets on l'hem observat prospera als marges de les pistes forestals i a les zones més aclarides de la brolla, i mai sota l'alzinar de les proximitats, a causa de la seva preferència per espais ben oberts i il·luminats. En aquests indrets presenta bona vitalitat i una elevada regeneració per llavor, la qual cosa assegura la seva persistència. De fet, el perill més gran per a la conservació de les poblacions és el tancament de la brolla cap a bosc.

MIQUEL JOVER BENJUMEA*,** & JOAN FONT GARCÍA**

* Av. Montserrat, 37. 08397 Pineda de Mar (Barcelona).

A/e: u1041750@correu.udg.es

** Grup de Recerca de Flora i Vegetació. Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona. Campus Montilivi, s/n. 17071 Girona.

Bibliografia

- BOLÒS, O. DE 1983. *La brolla calcífuga (Cisto-Lavanduletea) als Països Catalans*. Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (3a època), 814. Barcelona. 44 p.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1979. Observacions sobre

- la flora dels Països Catalans. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 11: 25-89.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1990. *Flora dels Països Catalans*. Vol. II (Crucíferes-Amarantàcies). Barcino. Barcelona. 921 p.
- CADEVALL, J.; FONT I QUER, P.; ROTHMALER, W. & SALLEN, A. 1913-1937. *Flora de Catalunya*. 6 v. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- COSTA, A. C. 1874. Ampliació al catàlego de plantes de Catalunya publicat en 1864. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 3: 161-223.
- FOLCH, R. 1979. *El poblament vegetal de les comarques litorals compreses entre el coll d'Alforja i l'Ebre*. Arxius de la Secció de Ciències, LX. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 471 p.
- MONTSERRAT RECODER, P. 1956. Flora de la cordillera litoral catalana (porció comprendida entre los ríos Besós y Tordera) (cont.). *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 5: 1-86.
- VAYREDA, E. 1902. Plantas de Cataluña. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, ser. II, 10: 491-582.
- VILAR, L. 1987. *Flora i vegetació de la Selva*. Universitat Autònoma de Barcelona. Tesi doctoral (inèdita). 607 p.
- ZELLER, W. 1958. Étude phytosociologique du chêneliège en Catalogne. *Pirineos*, XIV: 1-194.

Noves aportacions al coneixement florístic de l'Empordà - IV

A new contribution to the flora of the Empordà (Catalonia, NE Iberian Peninsula) - IV

Rebut: 04.10.05

Acceptat: 20.09.06

En el decurs de les prospeccions florístiques realitzades en els darrers tres anys a les comarques de l'Alt i Baix Empordà, s'han herboritzat diversos tàxons singulars que completen algunes de les aportacions ja publicades anteriorment (Font *et al.*, 1998). En aquest treball se cita per primer cop al Principat la composta *Evax lusitanica*. La resta de tàxons són novetats per a aquestes comarques o bé suposen l'herborització recent d'espècies citades de molt antic que no havien estat indicades darrerament i que en alguns casos suposen les úniques o darreres localitats cogegudes a Catalunya.

Els tàxons apareixen ordenats alfabèticament i se citen seguint els criteris nomenclaturals proposats a Bolòs *et al.* (2005), acompanyats, si s'escau, d'altres sinònims emprats també per obres botàniques d'ús habitual a casa nostra. Les localitats s'agrupen comarcalment i s'acompanyen de la indicació del quadrat UTM d'1 km de costat pertanyents tots al fus i a la zona de designació 31T. Els plecs testimoni són dipositats a l'herbari de la Universitat de Girona (HGI).

Arisarum vulgare O. Targ.Tozz. subsp. *simorrhinum* (Durieu) Maire & Weiller

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, al cau del Duc, EG1155, 150 m, 6-XII-1998, X. Viñas (HGI 15076); Torroella de Montgrí,

prop del còrrec de la Cala Ferriol, EG1559, 140 m, 19-XI-2003, M. Corominas & C. Izquierdo (HGI 18011).

Tàxon característic dels ullastrars i màquies litorals (*Oleo-Ceratonion*) que fou herboritzat per primer cop a Catalunya per Ferrer (1906) al Baix Llobregat i que posteriorment ha estat indicat de manera molt localitzada a diferents punts del litoral català, des del Tarragonès (Vallmitjana, 1947) fins al Maresme (Montserrat, 1964; Loire, 2001). Més recentment es coneix la seva presència al Baix Empordà (Juanola, 2003), on, com a la resta del litoral septentrional de Catalunya, és més abundant la subespècie típica. Les noves localitats empordaneses suposen, doncs, el límit de distribució al Principat d'aquesta aràcia.

Bupleurum semicompositum L.

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a l'antiga base militar, EG1560, 120 m, 18-VI-2004, J. Font & M. Corominas (HGI 18181).

Teròfit de presència puntual a les terres empordaneses indicat únicament de Llers (Sennen in Malagarriga, 1976) i del cap de Creus (Franquesa, 1995), amb testimonis d'herbari d'ambdues localitats dipositats a l'Institut Botànic de Barcelona (BC-Sennen) i al Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal (BCN), respectivament. Es fa també al massís del Montgrí en els erms litorals, on, malgrat tot, l'hem trobat molt escassa.

Cachrys trifida Mill. (= *Prangos trifida* (Mill.) Herrnst. & Heyn)

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a la muntanya d'Ullà, al vessant de Santa Caterina, EG0956, 220 m, 30-V-2004, J. Font (HGI 18154).

Confirmem la presència d'aquesta umbel·lífera a Catalunya de la qual només es disposava d'un parell de testimonis d'herbari (BC-Vayreda ut *Cachrys laevigata* Lam.) recol·lectats

al mateix massís del Montgrí per Estanislau Vayreda a final del segle XIX (1882 i 1891). La planta es troba molt localitzada a les clarianes de la garriga prop dels cingles on són més abundants els afloraments rocosos. Durant la primavera de 2004 s'han observat uns 250 exemplars que han completat els períodes de florida i fructificació. Malauradament, aquesta localitat es va veure afectada per l'incendi forestal declarat en aquest massís durant el setembre de 2004, per la qual cosa caldrà fer-ne un seguiment futur per tal de determinar l'evolució de la població.

Corynephorus divaricatus (Pouret.) Breistr. subsp. ***articulatus*** (Desf.) Lainz

ALT EMPORDÀ: l'Escala, al Bol Roig, EG1263, 10 m, 20-V-2004, M. Corominas & J. Font (HGI 18123).

Indicat de diferents localitats interiors de l'Alt Empordà i, amb més seguretat, dels sorralers del golf de Roses (Vayreda, 1879), no ha estat trobat recentment ni existeixen plecs d'herbaris.

Crupina vulgaris Cass.

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, sobre el mas Reguinell, 31T EG1156, 190 m, 31-V-2004, J. Font & M. Corominas (HGI 18132).

Molt rar a les terres gironines on havia estat herboritzat únicament a la serra de l'Albera (Font, 2000). Al Montgrí és una planta localment abundant que viu als pradells terofítics lleugerament nitròfils, per la qual cosa és més freqüent a les vores de camins i llocs amb certa presència humana.

Echium parviflorum Moench (= *E. calycinum* Viv.)

ALT EMPORDÀ: l'Escala, al Bol Roig, EG1362, 35 m, 1-V-2004, J. Font (HGI 18091).

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a la Muntanya Gran, EG1559, 172 m, 25-III-2004, J. Font & M. Corominas (HGI 18022).

Planta pròpia de les vores de camins i dels llocs moderadament ruderalitzats. Relativament comuna al litoral central de Catalunya, entre el Baix Llobregat i el Tarragonès, molt més rara a les comarques septentrionals (Bollós & Vigo, 1984-2001). A l'Empordà ha estat recol·lectat únicament al cap de Creus, concretament al cap Norfeu (L. Polo in HGI 5660), dada que no apareix als catàlegs locals (Girbal & Polo, 1978; Franquesa, 1995). Així mateix, tal com s'indicava a ORCA (2003, vol. 12 corrigenda), cal esmenar i considerar errònies les citacions selvatanes.

Evax lusitanica Samp.

ALT EMPORDÀ: l'Escala, al turó del mas Vilanera, EG0963, 20 m, 20-IV-2004, M. Corominas & J. Font (HGI 18247).

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, prop dels Perers, EG1559, 170 m, 10-IV-2003, M. Corominas (HGI 17896).

Composta coneguda del quadrant sud-occidental de la península Ibèrica i del nord d'Àfrica (Mateos & Valdés, 2003), que hem herboritzat en erms terofítics sobre substrats sorrenes poc allunyats del litoral. En aquestes localitats conviu amb *Evax pygmaea* (L.) Brot. subsp. *pygmaea*, que és molt més comuna al territori, amb la qual no sembla que presenti diferències ecològiques apreciables però sí una fenologia més primerenca.

Glaucium corniculatum (L.) Rudolph

ALT EMPORDÀ: Masarac, prop de Vilarnadal, a la serra d'Altrera, olivets, 31T DG9688, 100 m, 30-IV-2005, J. Font (HGI 18251).

Planta segetal i ruderal pròpia de les terres estèpiques interiors que deu fer-se de manera esporàdica a les comarques gironines i de la qual no coneixem cap citació anterior.

Knautia integrifolia (L.) Bertol.

ALT EMPORDÀ: Terrades, entre can Quera i can Gratacós, camps de cereals, 275 m (HGI 18295).

BAIX EMPORDÀ: Sant Feliu de Guíxols, a la riera de les Comes [31T EG02], 250 m, 10-VI-1983, X. Viñas & L. Polo (HGI 1979).

GIRONÈS: Llagostera, a Santa Ceclina, 31T DG82, 150 m, 24-VI-1984, X. Viñas (HGI 1978).

Planta molt rara a les comarques gironines de la qual es disposa de molt poques referències bibliogràfiques i de la qual aportem tres localitats inèdites. A Catalunya havia estat citada de les comarques del Maresme, el Vallès Oriental i el Barcelonès on també és molt poc freqüent. Viu als conreus de secà i als erms abandonats. A la localitat altempordanesa es mantenen altres plantes segetals cada cop més rares als nostres sembrats com *Neslia paniculata* (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.) Bornm. o *Bifora testiculata* (L.) Spreng. ex Schult. in Roem. & Schult.

Lathyrus saxatilis (Vent.) Vis.

ALT EMPORDÀ: Biure, a la solana del puig del Vaquer, DG9087, 90 m, 9-IV-2004, J. Font, (HGI 18027); Terrades, a la serra de Santa Magdalena, DG8685, 475 m, 9-V-2004, J. Font (HGI 18099).

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a la solana de cala Calella, EG1756, 70 m, 8-IV-2004, M. Corominas & J. Font (HGI 18034); Torroella de Montgrí, pujant al coll de la Creu, EG1055, 150 m, 11-IV-2004, J. Font (HGI 18047).

Molt rar a les comarques gironines on havia estat indicada únicament de Sils (Costa in Cadevall & col·lab., 1913-1937) i del Montgrí (L. Pericot in HGI 1611). Tot i que la seva abundància sembla sotmesa a fortes oscil·lacions interanuals, aquesta papilionàcia és comuna a la localitat baixempordanesa, i reapareix a l'Alt Empordà on no havia estat citada anteriorment (Malagarriga, 1976).

Lotus ornithopodioides L.

ALT EMPORDÀ: l'Escala, al Bol Roig, EG1263, 10 m, 20-V-2004, J. Font & M. Corominas (HGI 18127).

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, llis-tonars entre els olivets al peu de la muntanya, EG1055, 80 m, 15-V-2002, M. Corominas (HGI 17548); Torroella de Montgrí, a l'Aspre Gran, camí de Santa Caterina, EG0957, 50 m, 22-IV-2004 J. Font & M. Corominas (HGI 18105).

Planta que sembla que ha experimentat un procés d'expansió cap a localitats més septentrionals de Catalunya on no se'n tenia cap constància, tot i ser-hi actualment força abundant.

Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin in Komarov subsp. ***mediterranea*** (Ledeb. in Link) O. Bolòs & Vigo

ALT EMPORDÀ: l'Escala, prats secs prop de les Corts, EG0964, 20 m, 23-IV-2002, M. Corominas (HGI 17603).

BAIX EMPORDÀ: Gualta, a la muntanya dels Grossos, EG0852, 30 m, 13-V-2002, M. Corominas (HGI 17663); Fontanilles, a la muntanya dels Grossos, pradells propers al poble, EG0851, 35 m, 15-V-2002, M. Corominas (HGI 17674); Serra de Daró, al Puig de la Roqueta, EG0652, 20 m, 15-III-2003, M. Corominas (HGI 17803); Torroella de Montgrí, a Coma Veces, EG1560, 130 m, 20-IV-2004, M. Corominas & J. Font, (HGI 18063).

Petita cariofil·làcia coneguda dels sorrals marítims del golf de Roses (Molero, 1975; Gesti, 2000) que apareix de manera freqüent als erms terofítics de l'aliança *Stipion capensis* del Baix Empordà.

Paronychia echinulata Chater

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, planells sobre el Racó del Rossinyol, EG1757, 85 m, 8-IV-2004, M. Corominas & J. Font, (HGI 18036).

Molt escassa als pradells terofítics que es fan a les argiles vermelles («terra rossa») que omplen les dolines del sector litoral del massís del Montgrí. Es fa juntament amb un important nombre de tàxons propis de sòls des-

carbonatats, de presència igualment sorprenent en aquest territori, com *Crassula tillaea*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Tolpis barbata*, *Hypochoeris glabra*... Les localitats més properes se situen al cap de Creus (Franquesa, 1995) i a la zona litoral de les Gavarres (Montserrat, 1956; M. Juanola in HGI-MJG 3069).

Phleum arenarium L.

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a les Dunes, EG1257, 85 m, 25-IV-2004, J. Font, (HGI 18082).

Teròfit psammòfil que ha esdevingut molt rar al Principat a causa de la intensa freqüentació de les platges. Es considera que ha desaparegut de la majoria de les localitats conegudes fins a mitjan segle XX, tant a la costa central del Principat com a l'Alt Empordà, on havia estat indicat de Roses per R. Queralt (Gesti, 2000) i del cap de Creus, on fou recol·lectat pel F. Trèmols a final del segle XIX (BC 661661). Tot i que havia estat assenyalat anteriorment del massís del Montgrí (Masip & Polo, 1987), els plecs que hem pogut consultar corresponen a *Koeleria villosa* Pers., amb la qual s'ha confós freqüentment. Nosaltes l'hem trobat sobre sorres no fixades de la duna continental del Montgrí.

Prunus mahaleb L.

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a vall Gran, camí de Santa Caterina, 90 m, 22-IV-2004, J. Font & M. Corominas (HGI 18103).

Arbust caducifoli que es fa als rasclers i indrets rocosos i més aviat oberts dels massissos calcaris en el domini dels *Quercion ilicis*. La seva presència es restringeix als vessants obacs de la vall de Santa Caterina on ascendeix fins als cingles de la Muntanya d'Ullà. Les localitats més properes se situen a l'Alta Garrotxa (Bou, 1985; Viñas, 1993).

Ranunculus gramineus L.

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a vall

Gran, camí de Santa Caterina, 90 m, 22-IV-2004, J. Font & M. Corominas (HGI 18103).

Planta característica de l'aliança *Ononidion striatae* de la qual no disposàvem de cap indicació per a les terres gironines. Tanmateix, a banda de la localitat esmentada, recentment ha estat observada a diferents punts de les muntanyes calcàries de la comarca de la Garrotxa (X. Oliver, com. pers.).

Scorzonera hispanica L.

var. *crispatula* DC.

(= *S. hispanica* subsp. *crispatula* (Boiss.) Nyman)

ALT EMPORDÀ: Cadaqués, a la punta del cap de Creus, EG2685, 50 m, 2-VI-1997, P. Feliu, (HGI 13356); Pont de Molins, a la serra dels Tramonts, DG9286, 150 m, 19-V-2001, J. Font (HGI 17161).

BAIX EMPORDÀ: Ullà, a la muntanya d'Ullà, EG0956, 300 m, 30-V-2004, J. Font (HGI 18153).

var. *hispanica*

(= *S. hispanica* subsp. *glastifolia* (Willd.) Arcang.)

ALT EMPORDÀ: Terrades, a l'ermita de Santa Magdalena, DG8585, 500 m, 22-V-1994, J. Font (HGI 6896).

Es coneixien citacions bibliogràfiques d'aquest tàxon a les terres empordaneses (Sennen in Pau, 1905; Vayreda, 1902) de les quals no es disposava de material d'herbari ni havien estat confirmades en temps recents (Malagarriga, 1976; Bou, 1985).

Malgrat que la variabilitat de la morfologia foliar, lligada a l'amplitud ecològica del tàxon, es manté força estable dins de les diferents localitats i únicament en una localitat interior apareixen individus amb tiges més altes i ramificades i fulles de limbe més estret, poc o gens cresp, preferim optar per la categoria varietal seguint el criteri de Díaz de la Guardia & Blanca (1986).

Senecio doronicum (L.) L. subsp. ***gerardii*** (Godr. & Gren.) Nyman

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, a prop de l'ermita de Santa Caterina, EG1156, 175 m, 18-IV-2004, J. Font (HGI 18060).

Planta pròpia de les carenes rocoses en diferents indrets dels Prepirineus i altres serralades calcàries del sud de Catalunya (Bolòs & Vigo, 1984-2001). Nosaltres l'hem observat al sotabosc d'una pineda de pi blanc estassat recentment, tot i que cal esperar que es trobi també en altres indrets del massís del Montgrí on viuen altres tàxons propis de l'aliança *Ononidetalia striatae*, com *Conopodium majus* (Gouan) Loret in Loret & Barr. subsp. *ramosum* (Costa) Silvestre o *Valeriana tuberosa* L.

Serapias parviflora Parl.

BAIX EMPORDÀ: Gualta, a la Muntanya dels Grossos, pradells d'annuals, prop del cementiri, EG0852, 30 m, 13-V-2002, M. Corominas (HGI 17560); Fontanilles, a la Muntanya dels Grossos, prop del poble, EG0851, 40 m, 14-V-2002, M. Corominas (HGI 17561).

Orquidàcia de presència localitzada als llistonars dels petits turons de la plana del Baix Empordà. A Catalunya es coneix únicament del Baix Llobregat (Panareda *et al.*, 1981; González *et al.*, 1998), del Vallès Occidental (L. Sáez, com. verb.) i, darrerament, del Bages (Vila & Fàbrega, 2004). La resta de localitats recollides a Cadevall & col·lab. (1913-1937) cal considerar-les dubtoses (Arnold, 1982).

Stachys brachyclada De Noé ex Coss.

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, als Reguenets, al nord del Rec del Falaguer, EG1757, 80 m, 19-III-2004, J. Font (HGI 18021).

Petit teròfit conegut fins ara únicament del cap de Creus (Franquesa, 1995), a la comarca de l'Alt Empordà, i de la costa de la Marenda

(Font, 2000), a la comarca del Rosselló, tant sobre substrats esquistosos com calcinals. La seva àrea s'estén, doncs, cap al sud en diferents punts propers al litoral del massís del Montgrí.

Stachys maritima Gouan

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, prop del camí dels Quatre Termes, EG1161, 30 m.

Nova subpoblació d'aquesta labiada en franca regressió i amb risc greu de desaparèixer per la forta pressió antròpica a què es troba sotmès el litoral durant les darreres dècades (Barriocanal & Blanché, 2002). Aquesta localitat és la quarta coneguda, que s'afegeix a les de la platja de Pals (Baix Empordà) i les de la Rubina i Sant Pere Pescador (Alt Empordà). Les acumulacions de sorres portades pel vent i retingudes pel massís del Montgrí tornen a suposar un refugi per a les plantes psammòfiles més amenaçades del litoral.

Stipa parviflora Desf.

ALT EMPORDÀ: Figueres, prop de can Miquela, DG9878, 20 m, 19-III-2001, J. Font (HGI 17082).

Primera localitat d'aquesta gramínia a les comarques gironines, molt allunyada de les anteriorment conegudes a les terres interiors i meridionals de Catalunya (Vázquez Pardo & Devesa, 1996). Apareix de manera molt localitzada als codolars fixats del riu Manol, acompanyant les comunitats terofítiques de l'associació *Onobrichydo-Barbuletum* (Corominas, 2003).

Trifolium suffocatum L.

ALT EMPORDÀ: Sant Climent Sescebes, al serrat de les Garrigues, camins argilosos, DG9691, 150 m, 16-V-2002, J. Font (HGI 17332); l'Escala, al turó del Mas Vilanera, EG0963, 15 m, 15-IV-2003, M. Corominas, (HGI 17898).

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, als Perers (Muntanya Gran), EG1559, 160 m, 20-IV-2004, M. Corominas & J. Font, (HGI 18064).

Petit teròfit de floració fugaç, la presència del qual no havia pogut ser confirmada en els darrers anys a les comarques nord-orientals de Catalunya (Franquesa, 1995; Font, 2000), malgrat les nombroses indicacions dels autors anteriors. Després de retrobar-lo en indrets ja esmentats a la bibliografia, sembla que estén la seva àrea cap al sud on es fa en pradells terofítics, a vegades lleugerament calcigats, de sòls descarbonatats entre l'Alt i el Baix Empordà.

***Tulipa sylvestris* L. subsp. *australis* (Link) Pamp.**

BAIX EMPORDÀ: Santa Cristina d'Aro, a la Plana Basarda, DG9727, 120 m, 28-IV-2004, J. Font (HGI 18101).

Tàxon no indicat anteriorment de les serralades litorals septentrionals, només conegut dels prats pedregosos de les zones culminals de la serra de l'Albera (Font, 2000), de Rodes (Franquesa, 1995) i al Montseny.

***Valeriana tuberosa* L.**

ALT EMPORDÀ: Terrades, a la serra de Santa Magdalena, DG8586, 450 m, 9-V-2004, J. Font (HGI 18095).

BAIX EMPORDÀ: Torroella de Montgrí, al Montplà, EG1156, 300 m, 18-IV-2004, J. Font (HGI 18061).

A l'Empordà es fa a les carenes culminals de cingles calcaris juntament amb altres plantes restringides a aquests ambients com *Conopodium majus* subsp. *ramosum*. Les localitats més properes se situen al Montseny, on nosaltres mateixos l'hem herboritzat molt recentment (Montseny, al Pla d'en Jep Xic, DG5327, 1.300 m, 6-V-2001, J. Font, HGI 17148), mentre que resten per retrobar les ci-

tacions de la serra de l'Albera (Gautier, 1898; Font, 2000).

***Vulpia unilateralis* (L.) Stace**

ALT EMPORDÀ: Figueres, als llistonars del castell de Sant Ferran, DG9580, 100 m, 17-IV-2003, M. Corominas (HGI 17881); l'Escala, al turó del Mas Vilanera, EG0963, 15 m, 11-V-2003, M. Corominas (HGI 17952).

BAIX EMPORDÀ: Fontanilles, entre els Formics i el Puig Vilar, en uns pradells terofítics, EG0851, 80 m, 9-V-2002, M. Corominas (HGI 17573); Gualta, a la Muntanya dels Grosos, llistonar prop del cementiri, EG0852, 40 m, 12-V-2002, M. Corominas, (HGI 17683); Foixà, al Romanyinar, en un pradell terofític, DG9957, 25 m, 2-V-2002, M. Corominas (HGI 17577).

Bolòs & Vigo (2001) assenyalen aquesta gramínia estesa per la plana empordanesa, tot i que basant-se en citacions antigues de Bubani (1901), Llenas in Cadevall & col·lab. (1913-1937) i Augustin in Malagarriga (1976) que no havien estat retrobades recentment. De forma accidental apareix a l'Alta Garrotxa (Viñas, 1993).

Agraïments

Els autors volen agrair a Enrique Rico de la Universitat de Salamanca la revisió del material del gènere *Evax*.

JOAN FONT GARCÍA* & MARC COROMINAS XI-FRA*

* Grup de Recerca de Flora i Vegetació. Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona. Campus de Montilivi, s/n, E-17071 Girona.
A/e: joan.font@udg.es.

Bibliografia

- ARNOLD, J. E. 1982. Notas sobre la distribución de algunas orquídeas en Cataluña. *Folia Botanica Miscelanea*, 3: 67-71.
- BARRIOCANAL, C. & BLANCHÉ C. 2002. Estat de conservació i propostes de gestió per a *Stachys maritima* Gouan (Labiatae) a la península Ibèrica. *Orsis*, 17: 7-20.
- BOLÓS, O. DE & VIGO, J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans*. Volums I-IV. Barcino. Barcelona.
- BOLÓS, O. DE; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. 3a ed. Pòrtic. Barcelona. 1.310 p.
- BOU, J. 1985. Noves dades per a la flora de l'Alt Empordà (NE de Catalunya) II. *Collectanea Botanica* (Barcelona), 16(1): 165-173.
- BUBANI, P. 1897-1902. *Flora Pyrenaea per ordines naturales gradatim digesta*. Opus posthumum editum curante P. Penzig, in Athenaeo Genuensis botanices professore. Volums 1-4. Ulrico Hoepli. Milà.
- CADEVALL, J. & col·lab. 1913-1937. *Flora de Catalunya: Enumeració i descripció de les plantes vasculars espontànies que fins avui hi ha conegudes i de les més importants que s'hi cultiven*. Volums I-VI. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- COROMINAS, M. 2003. *Estudi tipològic dels prats secs mediterranis calcícoles de l'ordre Thero-Brachypodietalia a les comarques gironines i primers assajos sobre el banc de llavors*. Institut de Medi Ambient. Universitat de Girona. Treball de recerca (inèdit). 249 p.
- DÍAZ DE LA GUARDIA C. & BLANCA, G. 1986. Revisió del gènere *Scorzonera* L. (Compositae, Lactuceae) en la Península Ibèrica. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 43: 271-354.
- FERRER, E. 1906. *Arisarum simorrhinum* (Durieu) en les muntanyes d'Aramprunyà. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 6: 114.
- FONT, J. 2000. *Estudis botànics de la Serra de l'Albera: Catàleg florístic general i poblament vegetal de les Basses de l'Albera*. Universitat de Girona. Tesi doctoral (inèdita). 703 p.
- FONT, J.; GESTI, J.; VILAR, L.; JUANOLA, M. & VIÑAS, X. 1998. Noves aportacions al coneixement florístic de l'Empordà - III. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 66: 63-72.
- FRANQUESA, T. 1995. *El paisatge vegetal de la península del cap de Creus*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 628 p.
- GAUTIER, P. 1898. *Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées-Orientales*. Publ. Soc. Agric. Sc. Litt. Pyr.-Or. Perpinyà. 550 p.
- GESTI, J. 2000. *El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà: efectes de la creació del Parc Natural sobre la vegetació i propostes per a una gestió dels hàbitats*. Universitat de Girona. Tesi doctoral (inèdita). 740 p.
- GIRBAL, J. & POLO, L. 1978. Flora y vegetación de cabo Norfeu. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 7 (13): 3-22.
- GONZÁLEZ, V., HOYO, R. DEL & MACÍAS, C. 1998. Estudi florístic i corologia de la família *Orchidaceae* al delta del Llobregat. *Spartina*, 3: 11-31.
- JUANOLA, M. 2003. *Flora singular de les Gavarres: Descripció, corologia i propostes de gestió de les espècies d'interès*. Consorci de les Gavarres. La Bisbal d'Empordà. 126 p.
- LOIRE, R. 2001. Conservació de la diversitat biològica al Parc de la Serralada Litoral. *Atzavara*, 9: 63-70.
- MALAGARRIGA, R. P. 1976. Catálogo de las plantas superiores del Alt Empordà. *Acta Phytotaxonomica Barcinonensia*, 18: 1-146.
- MASIP, R. & POLO, L. 1987. Contribució al coneixement de la flora vascular del massís del Montgrí (Empordà). *Scientia gerundensis*, 13: 115-129.
- MATEOS, M. A. & VALDÉS, B. 2003. Novedades para la flora de Marruecos. I. *Lagascalía*, 23: 170-172.
- MOLERO, J. 1975. Notas taxonómicas y fitogeográficas. *Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanilles*, 32: 349-361.
- MONTSERRAT RECODER, P. 1956. Flora de la cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera) (cont.). *Collectanea Botanica* (Barcelona), 5: 1-86.
- MONTSERRAT, P. 1964. Flora de la cordillera litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera) (cont.). *Collectanea Botanica* (Barcelona) 6: 287-351.
- PANAREDA, J. M.; NUET, J. & ROSELL, A. 1981. Notes sobre la flora de la Terra Baixa catalana. *Collectanea Botanica* (Barcelona), 12: 147-152.
- PAU, C. 1905. Plantes observées dans l'Ampourdan. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 4: 303-333.
- VALLMITJANA, L. 1947. Una nueva localidad de *Arisarum simorrhinum* Dr. *Collectanea Botanica* (Barcelona), 1: 131-132.
- VAYREDA E. 1879. Plantas notables por su utilidad o rareza que crecen espontáneamente en Cataluña o Apuntes para la flora catalana. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 8: 345-462.
- VAYREDA, E. 1902. Plantas de Cataluña. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 30(4): 492-582.
- VÁZQUEZ PARDO, F. M. & DEVESA, J. A. 1996. Revisió del gènere *Stipa* L. y *Nassella* Desv. (Poaceae) en la Península Ibèrica e Islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana*, XXI: 125-189.
- VILA, J. & FÀBREGA, J. 2004. Noves dades sobre orquídes de les comarques del Bages i el Berguedà (Catalunya). In: Notes breus (flora). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 72: 84-86.
- VIÑAS, X. 1993. *Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa*. Universitat de Girona. Tesi doctoral (inèdita). 672 p.

***Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. (Haloragaceae), una espècie invasora en procés de naturalització als Països Catalans**

***Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. (Haloragaceae), an invasive species in the process of naturalisation in the Catalan Countries**

Rebut: 04.10.05
 Acceptat: 29.09.06

Myriophyllum aquaticum (= *M. brasiliense* Cambess.) és una herba amfíbia al·lòctona d'aigua dolça, amb les tiges reptants semi-rígidides que poden arribar als 6 mm d'amplada i als 4 m de longitud. Sovint, els últims centímetres són erectes i la tija pot arribar a sobresortir de l'aigua fins a 45 cm. Les fulles, disposades en verticils de 4 a 6, són pinnatisectes, d'un color que varia entre el verd intens i el verd glauc, i assoleixen una longitud d'1,5 a 5 cm amb 8-30 segments cadascuna (figura 1). És una planta dioica, però segons Cirujano (1997), Matrat *et al.* (2004) i ISSG & IUCN (2005) tan sols es reproduïx sexualment a Amèrica del Sud, d'on és originària, car a la resta del món hi manquen els peus masculins.

Introduïda arreu per ornamentar aquaris i basses de jardins, s'ha anat escapant dels cultius a partir de la dispersió de fragments de la planta o per plantacions voluntàries, i s'ha naturalitzat a les zones temperades i tropicals de tots els continents aprofitant la seva elevada capacitat de colonització (Bailey, 1976; Teles & Pinto da Silva, 1975; Muller, 2004; ISSG & IUCN, 2005). A Europa, fou introduïda per primera vegada vers l'any 1880 al sud-oest de l'Estat francès (Chittenden, 1986; Muller, 2004), i actualment es distribueix per



FIGURA 1. Detall de *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. Argelers, Rosselló.

bona part de la façana litoral atlàntica (des de la Bretanya fins a Aquitània), a la Provença i en alguns enclavaments dispersos al nord i al sud d'aquest estat (Muller, 2004). A la resta d'Europa, també es coneix escapada de cultiu a Portugal, on es troba fora de control (Teles & Pinto da Silva, 1975), i a Galícia (Lainz, 1971; Cirujano, 1997).

Nosaltres l'hem recol·lectat al Rosselló on forma grans herbeis submergits i emergits en els canals eutrofitzats i ben assolellats d'antigues zones humides (figura 2):

– ARGELERS: a la ribera de les Conques, 2 m, 31TEH0211; 17-VII-2004; leg. G. Mercadal (HGI 18766) – BAGES: a l'agulla de la Mar,

després de l'efluent de l'estació depuradora, 12 m, 31TDH9178; 20-XI-2003; leg. G. Mercadal (HGI 18765) – MONTESCOT: a l'antic estany, en un canal de desguàs vora l'estació depuradora, 8 m, 31TDH9417; 20-XI-2003; leg. G. Mercadal (HGI 18767).

L'herborització a la regió de Perpinyà representa la primera citació florística d'aquesta planta per a la Catalunya nord-oriental, però no per als Països Catalans, ja que anteriorment fou trobada, segons Casasayas (1989), a les comarques catalanes del Barcelonès, en un fondal vora l'antic Jardí Botànic (31TDF28), i del Vallès Occidental, en un estany de Palau-solità i Plegamans (31TDG30). Aleshores, la doctora Casasayas va considerar la planta naturalitzada en aquelles dues darreres localitats de les quals no hem tingut cap més notícia i tampoc no n'existeix cap plec d'herbari. Recentment, Cirujano (1997) i Font & Gesti (2000) han valorat aquest tàxon com a no naturalitzat a Catalunya, i Bolòs *et al.* (2005), en la nova edició de la *Flora manual*, no inclouen aquesta planta a la flora dels Països Catalans.

Per tant, sembla que en el centre del país aquest hidròfit no s'ha estès, probablement per manca d'hàbitats idonis propers, però al nord-est de Catalunya, a la plana rossellonesa, *Myriophyllum aquaticum* es comporta com una al·lòctona invasora en plena naturalització. Cal tenir en compte que, tret dels tres poblaments que ja hem localitzat, deuen existir, molt possiblement, altres poblacions escampades per la comarca. La seva facilitat per colonitzar nous espais és molt elevada, ja que només a partir de petits fragments de tija o de rizoma transportats per inundacions, animals o l'home es pot dispersar àmpliament, i un cop el seu rizoma ha arrelat és molt difícil d'eliminar-la. Al Rosselló, juntament amb les nombroses inundacions naturals que hi ha en les diverses àrees palustres, l'home té un paper molt important en la seva dispersió, ja que inconscientment escampa aquest tàxon mit-

jançant el desbrossament mecànic dels canals infestats, ja que queden trossos de plantes enganxades a les segadores que posteriorment actuen en altres canals no infectats. Amb el pas del temps, *Myriophyllum aquaticum* pot comportar-se com *Ludwigia grandiflora*, hidròfit amfibi d'origen i ecologia similar, que s'ha estès per tota la regió de Perpinyà i que ja ha penetrat a comarques catalanes més meridionals (Pals, Baix Empordà i estany de Banyoles, Pla de l'Estany). Així doncs, el Rosselló pot suposar la porta d'entrada d'aquesta planta a la resta de Catalunya, més enllà dels Pirineus, sobretot a la comarca veïna de l'Alt Empordà que disposa d'una extensa xarxa hídrica. La dispersió d'aquest hidròfit per les ja de per si malmeses zones humides catalanes augmentaria considerablement el seu estat de degradació, ja que, segons WSDE (2005) i ISSG & IUCN (2005), *Myriophyllum aquaticum* pot arribar a produir canvis importants en els ecosistemes aquàtics i impedir el corrent normal del curs hídric, reduir la insolació a l'aigua i proporcionar un hàbitat ideal per a diverses larves de mosquits. A la majoria de localitats on aquesta planta s'ha introduït ha acabat esdevenint una plaga que ha alterat greument les característiques físiques i químiques dels canals i estanys infestats.

Es, doncs, necessària la localització i el seguiment de les seves poblacions i una actuació ràpida d'eliminació per evitar que la planta s'escampi més. Per aquest motiu hem comunicat aquesta troballa al Centre de les Reserves Naturals Catalanes de la Catalunya Nord per tal que hi actuïn en la mesura que els sigui possible. A l'Estat francès i a Portugal han provat diferents mètodes que han resultat satisfactoris, com ara la retirada mecànica de la planta (Dutartre & Oyarzabal, 1993; Dutartre & Touzot, 1999; Danais, 1994; Moreira *et al.*, 1998b), l'aplicació d'herbicides com el glifosat (Teles & Pinto da Silva, 1975; Fernandes *et al.*, 1979; Machado & Rocha, 1998) i el



FIGURA 2. L'agulla de la Mar (Bages, Rosselló) colonitzada per *Myriophyllum aquaticum*.

control biològic mitjançant la carpa xinesa (Moreira *et al.*, 1998a).

D'altra banda, també caldria conscienciar la societat civil de la problemàtica de les espècies introduïdes i realitzar un catàleg de plantes al·lòctones amb alt poder invasor per tal de prohibir-ne la comercialització.

GABRIEL MERCADAL I COROMINAS*

* Grup de Recerca de Flora i Vegetació. Departament de Ciències Ambientals. Facultat de Ciències. Universitat de Girona. Campus Montilivi, s/n. 17071 Girona.
A/e: g_mercadal@yahoo.es

Bibliografia

BAILEY, L. H. 1976. *Hortus Third: A Concise Dictionary of Plants Cultivated in the United States and Canada*. Macmillan. New Cork.
 BOLÓS, O. DE; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. 3a ed. Pòrtic. Barcelona.
 CASASAYAS, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya: Catàleg raonat de les plantes vasculars exòtiques que creixen sense cultiu al NE de la península Ibèrica*. Universitat de Barcelona. Tesi doctoral inèdita.
 CIRUJANO, S. 1997. *Myriophyllum* L. In: *Flora iberica*. Vol. VIII: *Haloragaceae-Euphorbiaceae* (S. Castroviejo. Ed.). Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.
 CHITTENDEN, F. J. (ed.). 1986. *Dictionary of gardening*. The Royal Horticultural Society. Oxford.

DANAIS, M. 1994. *Le myriophylle brésilien en rivière Erdre. Statut, prescriptive, méthodes de contrôle. Rapport pour l'Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable*. Ouest Aménagement. Nantes.
 DUTARTRE, A. & OYARZABAL, J. 1993. Gestion des plantes aquatiques dans les lacs et les étangs landais. *Hydroécologie Appliquée*, 5: 43-50.
 DUTARTRE, A. & TOUZOT, O. 1999. *Modalités de gestion des plantes aquatiques envahissantes dans le département de la Vendée. Expertise et propositions*. Étude n° 46. Cemagref. Unité de Recherche Qualité des Eaux. Groupement de Bordeaux. Bordeaux.
 FERNANDES, J. D.; VASCONCELOS, T.; MOREIRA, I.; & MARTINS, J. M. 1979. *Ensaio de herbicidas contra Pinheirinha (Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.)*. Direcção de Protecção de produção agrícola e centro de botânica alicada a agricultura da Universidade técnica de Lisboa. Lisboa.
 FONT, J. & GESTI, J. 2000. *Introducció al coneixement de les plantes aquàtiques de Catalunya*. Treball inèdit.
 LAÍNIZ, M. 1971. Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, VII. *Anales Inst. For. Inv. Exper.*: 1-39.
 INVASIVE SPECIES SPECIALIST GROUP & THE WOLRD CONSERVATION UNION. 6 de setembre de 2005. *Global Invasive Species Database* [en línia]. <<http://www.issg.org/database/welcome>>
 MACHADO, C. & ROCHA, F. 1998. Control of *Myriophyllum aquaticum* in drainage and irrigated channels of the Mondego River valley, Portugal. In: «*Management and Ecology of Aquatic Plants*». *Proceedings of the 10th EWRS International Symposium on Aquatic Weeds*. EWRS-APRH. Lisboa. p. 373-375.
 MATRAT, R.; ANRAS, L.; VIENNE, L.; HERVOCHON, F.; PINEAU, C.; BASTIAN, S.; DUTARTRE, A.; HAURY, J.; LAMBERT, E.; GILET, H.; LACROIX, P. & MAMAN, L. 2004. *Gestion des plantes exotiques envahissantes en cours d'eau et zones humides*. Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Forum des Marais Atlantiques, Direction Régionale de l'Environnement & Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents. La Rochelle.
 MOREIRA, I.; CATARINO, L.; MONTEIRO, A. & FERREIRA, T. 1998a. *Gestao das infestantes aquáticas*. Instituto Superior de Agronomia. Lisboa.
 MOREIRA, I.; FERREIRA, T.; MONTEIRO, A.; CATARINO, L. & VASCONCELOS T. 1998b. Aquatic weeds and their management in Portugal. In: «*Management and Ecology of Aquatic Plants*». *Proceedings of the 10th EWRS International Symposium on Aquatic Weeds*. EWRS-APRH. Lisboa. p. 3-10.
 MULLER, S. (coord.). 2004. *Plantes invasives en France*. Publications Scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
 TELES, A. N. & PINTO DA SILVA, A. R. 1975. A «Pinheirinha» (*Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc.) una agresiva infestante aquática. *Agronomia Lusitânica*, 36: 307-323.
 WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF ECOLOGY. 6 de setembre de 2005. *Aquatic plant monitoring* [en línia]. <<http://ecy.wa.gov/ecyhome.html>>

***Baccharis halimifolia* L. al Baix Empordà**

***Baccharis halimifolia* L. in the Baix Empordà**

Rebut: 29.11.05

Acceptat: 09.10.06

Baccharis halimifolia L. és un arbust semicaducifoli de la família de les asteràcies que pot assolir una alçada fins de 4 metres. Les fulles són simples i alternes, d'entre 5 i 10 centímetres de llargada, amb dents marcades, almenys les de la part mitjana de la tija. És una planta dioica tot i que no presenta diferències morfològiques entre sexes. La floració té lloc a la tardor; els capitols és disposen en panícules terminals amples i són formats per flors de corol·la blanca o lleugerament groguenca, que són pol·linitzades pel vent. Els fruits són cípsels amb llargs plomalls de pèls apicals.

És una planta originària de la costa atlàntica d'Amèrica del Nord i de la del golf de Mèxic, des de Texas fins a Connecticut (Krischik & Denno, 1990; Gilman, 1999) on viu en aiguamolls tant costaners com interiors. Presenta un seguit d'adaptacions que li permeten tenir una gran amplitud ecològica i ser capaç d'expandir-se en els primers estadis de successió vegetal, com la producció d'un elevat nombre de llavors, la seva dispersió a llargues distàncies mitjançant el vent i l'aigua, una promoció de la germinació per exposició a la llum, capacitat de producció de llavors en condicions d'ombra densa, tolerància a un ampli rang de nutrients al sòl i salinitat, una tolerància relativa a la manca de nitrogen durant les primeres setmanes de desenvolupament i la capacitat de sobreviure en episodis d'inun-

dació i sequera. Tolera bé els sòls salins, sotmesos a inundació, sorrencs, argilosos o margosos (Westman *et al.*, 1975).

La seva introducció a diversos països europeus i d'Oceania es deu al seu ús com a planta ornamental. Actualment es considera una planta invasora a la costa del Pacífic d'Austràlia (Parsons & Cuthbertson, 1992) i al litoral atlàntic francès i cantàbric. A la península Ibèrica és present entre el País Basc i Astúries (Campos *et al.*, 1998, Meaza *et al.*, 1999, Aizpuru *et al.*, 2003, Sanz Elorza *et al.*, 2005), on és plantada des de mitjan segle xx. Pot colonitzar grans extensions d'aiguamolls litorals desplaçant a bona part de les espècies autòctones d'aquestes zones. S'ha prohibit la seva utilització en projectes de restauració ambiental al principat d'Astúries i es realitzen nombrosos assaigs per a l'eradicació d'aquesta espècie tant a l'Estat espanyol com al francès.

A Catalunya no coneixem cap indicació de la presència d'aquesta espècie i, per tant, creiem que es tracta de la primera indicació sobre la naturalització d'aquesta planta a casa nostra. Cal dir que les poblacions més properes es troben al Rosselló, on és localment abundant prop dels llocs on s'ha plantat. La primera observació es féu el mes de juliol, concretament es va trobar un únic individu enmig d'una bardissa en un rec dels arrossars de Pals (Baix Empordà, Girona); els testimonis d'herbari es conserven a l'Institut Botànic de Barcelona (BC) i a la Universitat de Girona (HGI 18721). Durant el mes de setembre es pogué comprovar que es tractava d'un peu masculí, però atès el caràcter invasor de l'espècie i les experiències que la ràpida extensió a altres territoris europeus (Rappé *et al.*, 2004; Sinnassamy, 2004), s'eliminaren totes les branques floríferes alhora que es considera necessari iniciar un seguiment exhaustiu a la zona del Baix Ter per tal de localitzar la presència de més individus per a la seva eradicació.

CARLES BARRIOCANAL*, JOAN FONT**, XAVIER OLIVER*** & CARMEN ROTLLAN*

*Àrea Protegida Basses d'en Coll. 17256 Pals, Girona.

**Grup de Recerca de Flora i Vegetació. Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona. Campus Montilivi, s/n. 17001 Girona.

***Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Av. de Santa Coloma, s/n. 17800 Olot, Girona.

Bibliografia

- AIZPURU, I.; APERRIBAY, J. A.; BALDA, A.; GARIN, F.; LORDA, M.; OLARIAGA, I.; TERÉS, J. & VIVANT, J. 2003. Contribución al conocimiento de la flora del País Vasco, V. *Munibe*, 54: 39-74.
- CAMPOS, J. A. & HERRERA, M. 1998. Datos sobre la flora vascular introducida en el País Vasco y Cantabria. *Lazaroa*, 19: 71-84.
- GILMAN, E. F. 1999. *Baccharis halimifolia*. Fact Sheet FPS-58. Environmental Horticulture Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences. University of Florida.
- KRISCHIK, V. A. & DENNO, R. 1990. Patterns of growth, reproduction, defense, and herbivory in the dioecious shrub *Baccharis halimifolia* (Compositae). *Oecologia*, 83: 189-190.
- MEAZA, G.; CANDIÑANOS, J. A.; CAMPOS, J. A.; GARCÍA, J. C. & LOZANO, P. 1997. Presencia, dinámica actual, y procesos de alteración ambiental inducidos por la flora xenófita en el litoral cantábrico oriental. *Munibe (Ciencias Naturales - Natur Zientiak)*, 49: 129-141.
- PARSONS, W. T. & CUTHBERTSON, E. G. 1992. *Noxious weeds of Australia*. Inkata Press, Melbourne/Sydney.
- RAPPÉ, G.; VERLOOVE, F.; LANDUYT, W. V. & VERCRUYSSSE, W. 2004. *Baccharis halimifolia* (Asteraceae) aan de Belgische kust. *Dumortiera*, 82: 18-26.
- SANZ ELORZA, M.; DANA SÁNCHEZ, E. & SOBRIÑO VESPERINAS, E. (ed.) 2005. *Atlas de las plantas invasoras alóctonas de España*. Dirección General para la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente / Tragsa). Madrid. 378 p.
- SINNASSAMY, J.-M. 2004. *Baccharis halimifolia* L. In: *Plantes invasives en France*. (S. Muller, coord.). p. 40-43. Publications Scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- VALLE ÁLVAREZ, A.; VARAS, J. & SÁINZ DE LA MAZA, M. 1999. Principales aspectos de la ecología y control de la *Baccharis halimifolia* L. Una especie «invasora» del litoral cantábrico. *Montes*, 57: 29-38.
- WESTMAN, W. E.; PANETTA, F. D. & STANLEY, T. D. 1975. Ecological studies on reproduction and establishment of the woody weed, groundsel bush (*Baccharis halimifolia* L.: Asteraceae). *Australian Journal of Agricultural Research*, 26: 855-870.

Noves aportacions al coneixement de la flora hidrofiticaòfita de Catalunya

A new contribution to the hydrophyte flora of Catalonia

Rebut: 13.07.05
Acceptat: 04.10.06

Dues espècies d'hidròfits nous per a la flora de Catalunya i de distribució molt restringida a la península Ibèrica, han estat localitzades al delta del Llobregat. Es tracta del briòfit *Riella cossoniana* Trabut i de la caràcia *Nitella hyalina* (DC.) Agardh.

En el marc del projecte del desviament del riu Llobregat iniciat a partir de l'any 1998 i com a mesura compensatòria per la pèrdua d'hàbitats naturals, es va crear a l'any 2003 una llacuna permanent d'unes 13 ha de superfície i unes basses de depuració al paratge de Cal Tet, al costat de la nova desembocadura del riu (figura 1). És en aquestes basses de depuració on s'han trobat les dues espècies cita-

des en aquest text. Les basses de depuració mesuren unes 17 ha de superfície i compten amb una profunditat màxima d'entre 30 i 40 cm. Es tracta d'un sistema aquàtic somer i subsalí, format per diverses cubetes rectangulars, connectades longitudinalment entre si i que està previst que funcioni en un futur com a sistema de depuració terciari, en rebre les aigües efluentes de l'Estació Depuradora del Baix Llobregat. Mentrestant, però, fins a l'any 2005, l'entrada d'aigua ha estat exclusivament de pluja i dels de les aportacions freàticsfreàtiques. A partir de l'any 2004, es va constatar que la major part de la superfície de les basses havia estat ocupada per vegetació helofítica, principalment *Phragmites australis*, *Scirpus maritimus* i *Typha angustifolia*, però que quedaven encara alguns sectors d'aigües obertes que havien estat colonitzats per vegetació hidrofitica.

Al llarg dels anys 2003, 2004 i 2005 s'ha efectuat un seguiment periòdic de les espècies de macròfits que es desenvolupaven espontàniament a la llacuna de Cal Tet (Seguí & Pérez, 2006) i, encara que amb menys freqüència, es van prospectar igualment les basses de depuració terciària. Des del primer any



Figura 1. Situació de l'estany de Cal Tet i de les basses de depuració al delta del Llobregat.

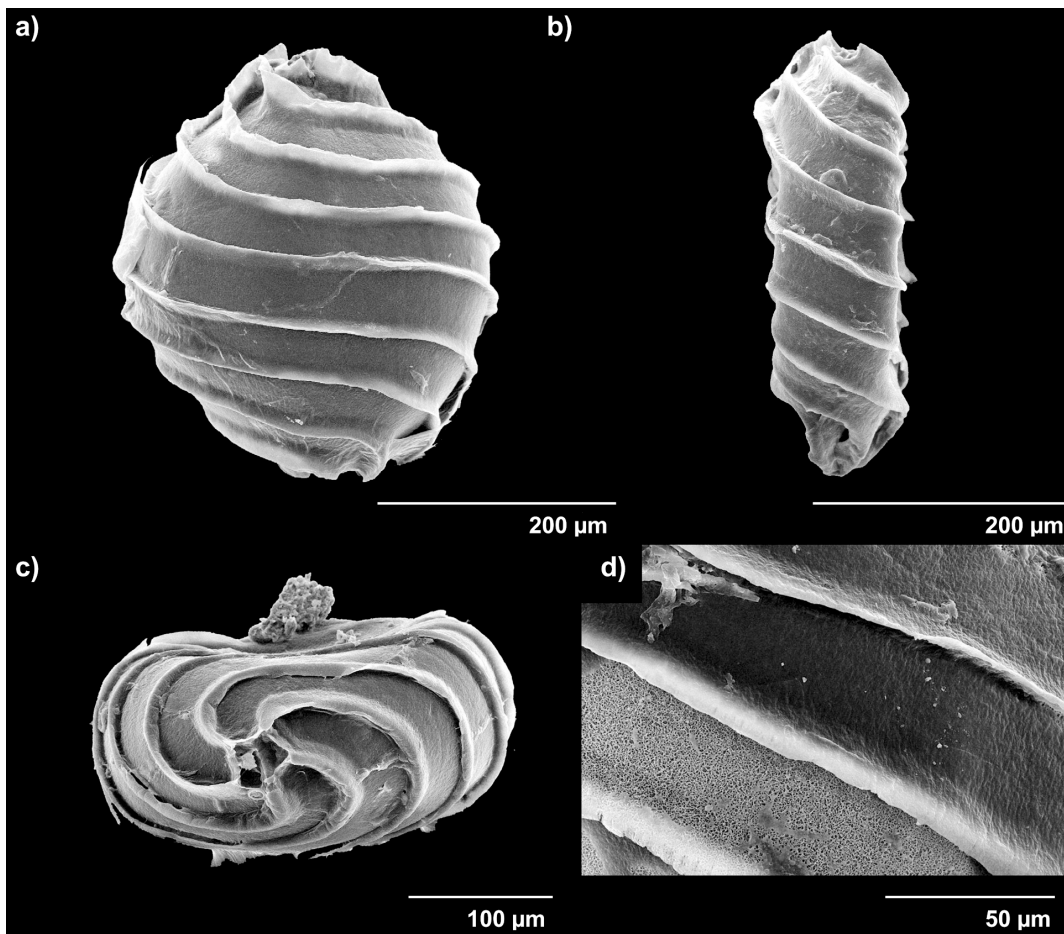


FIGURA 2. Oòspora de *Nitella hyalina*: a) visió frontal, b) visió lateral, c) visió basal, i d) detall de la paret.

d'existència de les basses, van aparèixer alguns peus aïllats de caràcies, tot i que sense formar recobriments gaire importants. A l'any 2004, però, la major part de la superfície d'aigües obertes havia estat colonitzada per densos pradells subaquàtics d'hidròfits, constituïts per quatre tàxons de caràcies (*Chara baunii*, *Chara globularis*, *Chara vulgaris* var. *longibracteata* i *Chara vulgaris* var. *vulgaris*), tres d'espermatòfits (*Potamogeton pectinatus*, *Ruppia maritima* i *Zannichellia palustris*) i el briòfit *Riella cossoniana*, essent aquest darrer, força abundant a algunes de les

cubetes. A l'any 2005 la diversitat específica de les basses i el recobriment d'algunes de les espècies va disminuir notablement, tot canviant canviar les abundàncies relatives dels tàxons i van desaparèixer desaparèixer totalment el briòfit i alguns espermatòfits. En canvi, va aparèixer una població important de la caràcia *Nitella hyalina* a diverses cubetes, coincidint amb l'augment de conductivitat, clorurs i bicarbonats de l'aigua de les basses (taula 1).

Els exemplars de *Riella cossoniana* mesuraven uns 3 cm d'alçada i es trobaven o bé ar-

TAULA 1. Paràmetres fisicoquímics de l'aigua de les basses.

Paràmetre	Juny de 2004	Juliol de 2005	Unitats	Tècnica
Conductivitat (20 °C)	1.018	2.150	µS/cm	Conductimetria
Clorurs	193,1	523,9	mg/l	Volumetria de precipitació
Bicarbonats	50,1	246,1	mg/l	Volumetria àcid-base

Font: Taller d'Enginyeria Ambiental, SL. Programa de Vigilància Ambiental de les obres de desviament del riu Llobregat des del pont de Mercabarna fins al mar. Laboratori: Aigües del Prat.

relats al fons de les cubetes o bé surant entre el fons i la superfície de l'aigua juntament amb algues filamentoses. Aquesta espècie és considerada d'importància singular a nivell europeu i comptat, segons Cirujano *et al.* (1992), amb uns índexs de freqüència nacional (I_p) i de freqüència europea (I_E) de 10, és a dir, és una planta molt rara de la que qual es coneixen molt poques localitats i que, a nivell europeu, únicament ha estat citada a Espanya en tres ocasions prèvies (Cirujano, 1992; Cirujano *et al.*, 1992; Cirujano & Medina, 2002; Ortega *et al.*, 2002). Conseqüentment, és una planta molt amenaçada i en perill d'extinció, amb una presència que ha patit una recessió molt important durant els últims anys a causa de la desaparició dels seus hàbitats característics i que compta amb un índex de conservació (I_C) de 8. És un tàxon anual i pioner, propi de llacunes estacionals someres o depressions salines (Olivares, 1998; Casas *et al.*, 2004), que, després de la dessecació del seu hàbitat durant molt de temps, és capaç de reparèixer en anys de precipitació elevada, gràcies a la resistència de les seves espores.

Els exemplars de *Nitella hyalina* mesuren uns 20 cm d'alçada, es trobaven arrelats al fons de les cubetes formant poblacions monoespècífiques molt denses i presentaven els diferents verticils de fil·loides immersos en un cobertura de mucus transparent, protector dels òrgans sexuals (Cáceres & García, 1989). Aquesta espècie compta ambdisposa d'oòspores comprimides lateralment, no ala-

des i que mesuren $300-350 \times 260-320 \mu\text{m}$ (figura 2). *Nitella hyalina* és una espècie d'importància nacional que ha estat citada única-ment a en cinc províncies espanyoles i al nord de Portugal, essent i és, doncs, poc freqüent a la Península ($I_p = 10$; Cirujano *et al.*, 1992) i, fins i tot, ha estat catalogada com a espècie d'interès especial i singular a diversos catàlegs regionals i estatals d'espècies amenaçades, encara que a la resta d'Europa és relativament més freqüent ($I_E = 6$). Així que, com *Riella cossoniana*, és també una espècie molt amenaçada ($I_C = 8$) (Cirujano *et al.*, 1992; Schmidt *et al.*, 1996; Cambra *et al.*, 1998; Cirujano & Medina, 2002). Aquest tàxon presenta una distribució holàrtica, centrada fonamentalment a en ambients permanents i relativament salins, essent i és una espècie lleugerament halòfila (Olivares, 1998).

Agraïments

Voldriem agrair al Taller d'Enginyeria Ambiental les facilitats d'accés a la llacuna de Cal Tet i les basses de depuració.

JOSEP M. SEGUÍ*, NÚRIA FLOR-ARNAU** & JAUME CAMBRA SÁNCHEZ**

* C/ Méndez Núñez, 1. E-08003 Barcelona.

A/e: jmsegui@eresmas.com

** Departament de Biologia Vegetal (Unitat de Botànica). Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, 645. E-08028 Barcelona.

A/e: n.flor@ub.edu; jcambra@ub.edu

Bibliografia

- CÁCERES, E. J. & GARCÍA, A., 1989. *Nitella hyalina* (De) Ag (Characeae, Charophyta) in Argentina. *Nova Hedwigia*, 48: 383-390.
- CAMBRA, J.; ÁLVAREZ COBELAS, M. & ABOAL, M., 1998. Lista florística y bibliográfica de los clorófitos (Chlorophyta) de la Península Ibérica, Islas Baleares e Islas Canarias. Listas de la flora y fauna de las aguas continentales de la Península Ibérica. No. 14. Asociación Española de Limnología. 614 pp.
- CASAS, C.; BRUGUÉS, M. & CROS, R. M., . 2004. Flora dels briòfits dels Països Catalans, . Volum II: Hepàtiques i Antocerotes, Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 138 pp.
- CIRUJANO, S., 1992. Notas sobre el género *Riella* Mont. *Anales del Jardín Jardín Botánico Botánico de Madrid*, 50: 113-115.
- CIRUJANO, S. & MEDINA, L., 2002. *Plantas acuáticas de las lagunas y humedales de Castilla - La Mancha*. Real Jardín Botánico. CSIC & Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha. Madrid. 340 pp.
- CIRUJANO, S.; VELAYOS RODRÍGUEZ, M.; CASTILLA LATTKE, F. & GIL PINILLA, M., 1992. *Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales españoles (Península Ibérica y Islas Baleares)*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA - CSIC. Madrid. 456 pp.
- OLIVARES, A., 1998. *Guía de macrófitos dulceacuícolas de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient. València. 97 pp.
- ORTEGA, F.; PARRA ANGUITA, G. & GUERRERO RUIZ, F. J., 2002. Nueva cita para la Península Ibérica de *Riella cossoniana* Trabut (Hepaticae). *Real Jardín Botánico de Madrid*, 59: 339.
- SCHMIDT, D.; VAN DE WEYER, K.; KRAUSE, W.; KIES, L.; GARNIEL, A.; GEISSLER, U.; GUTOWSKI, A.; SAMIETZ, R.; VAHLE, H.-C.; VÖGE, M.; WOLFF, P. & MELZER, A., 1996. Rote Liste der Armlauchteralgen (Charophyceae) Deutschlands. 2. Fassung, Stand: Februar 1995. *Schriften-Reihe für Vegetationskunde*, 28: 547-576.
- SEGUÍ, J. M. & PÉREZ, C., 2006. Valoració de l'interès botànic de la llacuna de Cal Tet, un hàbitat de nova creació al delta del llobregat. *Spartina. Butlletí naturalista del delta del Llobregat*, 5. (en premsa)

Juniperus thurifera L. als Pirineus catalans

Juniperus thurifera L. in the Catalan Pyrenees

Rebut: 10.01.07
 Acceptat: 10.03.07

PALLARS SOBIRÀ: Vall de Cardós: barrenc de Niarte, 31TCH5512, 1100-1300 m, 3-I-2007. Tírvia: Congostos de la Noguera de Cardós i de la Noguera de Vallferrera per damunt de la confluència dels dos rius, CH5410-5510-5610, 880-1100 m, 3-I-2007. Alins: Vall Ferrera mitjana, en el triangle format per la solana d'Alins, lo Solà d'Àreu i els vessants sobre Norís, 31TCH611 (observada en 12 quadrats UTM d'1 × 1 km) 1070-1550 m, 27-XII-2006 (BCN 43880).

La savina turífera és un petit arbre o arbust d'àrea de distribució fragmentària i tendència oròfila, que apareix en diversos sectors de la Mediterrània occidental, des de l'Atlas marroquí fins als Alps i Còrsega (Gauquelin *et al.*, 2000). Les localitats que aportem en aquesta nota representen la primera citació de l'espècie per a l'àmbit administratiu de la Catalunya autònoma i també per al vessant sud dels Pirineus.

En l'àmbit dels Països Catalans és ben coneguda des de fa temps de les Muntanyes Ibèriques a les comarques de l'interior valencià, des d'on s'estén cap al nord-est fins arribar als Ports de Morella (Bolòs, 1998; Aparicio & Mercé, 2005). A més, els darrers temps ha estat localitzada, molt escassa, en alguns punts de la Llitera i la Baixa Ribagorça (Benavarrí, Peralta de Calassanç) propers a les serres exteriors dels Prepirineus (Rodríguez-Ochoa &

Pedrol, 1999; Atlas Digital Flora Aragón), que potser es podrien interpretar com a irradiacions extremes de les poblacions existents als Monegres, a la plana central de l'Ebre.

Als Pirineus és una planta molt rara, fins al punt que fins ara només se'n coneixien dues poblacions importants al vessant septentrional, concretament a la muntanya de Rié (conca alta de la Garona) i al Quié de Lujat (conca alta de l'Arieja), a les quals cal afegir uns quants nuclis perifèrics petits, amb molt pocs individus i possiblement originats per colonització des dels dos nuclis principals (Gauquelin *et al.*, 2003). Es considera que aquesta espècie té als Pirineus un caràcter relictic: hi hauria arribat després del darrer període glacià (fa 14.000-13.000 anys) sota unes condicions climàtiques de muntanya mediterrània continental (amplitud tèrmica gran i pluviometria baixa), i quan el clima es va anar tornant més benigne hauria estat desplaçada progressivament per espècies més competitives (Jalut *et al.*, 2000), fins arribar a la situació actual en què la savina turífera només apareix en unes poques localitats i sempre en ambients molt rocosos en els quals troba poca competència.

L'hàbitat on hem trobat aquesta espècie al Pallars són vessants molt rocallosos de fort pendent i insolació alta (preferentment amb exposició SE). El substrat són sempre esquistos, que sovint contenen carbonats, de manera que en aquests terrenys coexisteixen plantes acidòfiles amb altres basòfiles o indiferents a la reacció del sòl. En aquests indrets la savina turífera forma part de comunitats arbòries o arbustives, generalment poc denses, que comparteixen l'espai amb prats xeròfils i vegetació saxícola. Com a arbres i arbusts que acompanyen sovint aquesta espècie hi ha *Juniperus communis*, *Pinus sylvestris*, *Quercus pubescens* i *Quercus ilex* subsp. *ballota*, i més localment també *Buxus sempervirens*, *Cytisus oromediterraneus*, *Acer monspessulanus* i

Juniperus phoenicea. Els nuclis més nombrosos de savina els hem vist als terrenys més rocosos, que és on deu trobar menys competència per part d'altres faneròfits, factor que deu jugar un paper molt important en la seva distribució i abundància. És probable que la persistència de poblacions extenses de *J. thurifera* a la part mitjana de la vall Ferrera tingui relació amb l'absència o gran raresa en aquest sector de *J. phoenicea*, espècie amb la qual pot ser que competeixi desfavorablement en indrets més càlids del Pallars.

Resulta certament sorprenent el descobriment per a la flora de Catalunya d'una nova espècie d'arbre autòcton, sobretot si es té en compte l'extensió que ocupen els nuclis d'aquesta savina ara localitzats al Pallars Sobirà, la relativa freqüència local de la planta i l'acceptable grau de prospecció florística dels Pirineus catalans. El fet que fins ara no s'hagués detectat aquesta espècie només es pot interpretar d'una manera: havia estat inadvertida per la confusió amb *J. phoenicea*, savina que és molt abundant als vessants rocallosos del Pallars, que té un aspecte força semblant quan només es fan observacions a distància o poc acurades, i que en alguns indrets (almenys als nuclis de Tírvia i de Vall de Cardós) conviu amb la savina turífera. Aquesta mateixa errada sembla estar en l'origen de la detecció tardana, l'any 1993, del nucli nord-pirinenc del Quié de Lujat (Gauquelin *et al.*, 2003). Considerant aquesta confusió i la dificultat de prospectar bé molts vessants rocallosos de fort pendent que presenten poblaments extensos de savina, en els quals podrien coexistir les dues espècies, creiem molt probable que es localitzin encara nous nuclis de savina turífera en zones intermèdies entre els nuclis ara descoberts i també en altres indrets del Pallars, i fins i tot potser en altres valls dels Pirineus centrals.

A causa del descobriment encara molt recent d'aquesta espècie al Pallars, no ha estat

possible fer-ne una estimació fiable de la població ni de l'àrea d'extensió. Aquesta és una tasca que s'hauria d'emprendre en un futur proper, juntament amb altres estudis sobre ecologia i biologia, amb l'objectiu d'avaluar l'estat de conservació de la savina turífera a Catalunya. L'àrea de presència coneguda al Pallars és relativament gran, d'un mínim de 16 quadrats UTM d'1 × 1 km, tot i que les densitats són desiguals i en alguns quadrats només hi hem observat individus molt esparsos. Segons les dades actuals, el nucli principal es situa a la solana d'Alins, on la superfície en la qual és present l'espècie volta les 100 ha i s'estima que la població supera els 1.000 individus. Aquestes poques dades preliminars i molt parcials suggereixen que la població pallaresa de savina turífera podria ser la més important dels Pirineus, sobretot després que l'any 2003 la població de la muntanya de Rié, estimada fins aquell moment en uns 3.500 individus, es reduís dràsticament fins a menys de la meitat a causa d'un incendi (Cambecèdes *et al.*, 2005).

Es desconeix si en temps històrics la savina turífera havia estat més abundant al Pallars i s'ha rarificat a causa de l'acció humana, però sembla probable que hagi estat així. Almenys tres indicis suggereixen una regressió per causes antròpiques, que és una línia de recerca en la qual seria interessant treballar: 1) la gran majoria dels individus són de port arbusti i gairebé tots els exemplars de port arbori (sempre força baixos, fins a uns 5 m) observats es troben en roquissars d'accés molt difícil, fet que podria ser degut a una acantonament progressiu de la savina als llocs on era inviable la seva explotació; 2) s'ha recollit informació oral sobre aprofitaments, fa una trentena d'anys, de fusta de savina per a fer taulons —és a dir, que eren peus grans— a la vall de Cardós (Agustí Esteban & Xavier Castells, com. pers.), que amb molta probabilitat seria turífera, ja que als Pirineus *J. phoenicea* molt rara-

ment assoleix un port que en faci interessant la tala; i 3) el topònim Savinyeda, en un vessant sobre Norís en el qual avui hi ha força savines turíferes esparses, fa pensar en la possible existència pretèrita d'un savinar extens. En qualsevol cas, en l'actualitat l'activitat humana no suposa cap risc per al manteniment de l'espècie, ja que la major part dels terrenys on viu no són objecte de cap mena d'aprofitament i tampoc no és previsible que hi hagi canvis d'ús, i si pot haver-hi algun problema de conservació aquest segurament derivarà de causes naturals o històriques (competència amb altres espècies, feble densitat poblacional a causa de la competència o d'una possible explotació passada,...). La major part dels individus trobats fins ara es situen dins els límits d'un espai natural de protecció especial, el Parc Natural de l'Alt Pirineu, circumstància que dona més garanties per a la seva conservació.

PERE AYMERICH*

*C/ Barcelona, 29. 08600 Berga

Bibliografia

- APARICIO, J.M & MERCÉ, J.M. 2005. Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, VI. *Toll Negre*, 5: 24-32.
- BOLOS, O. 1998. *Atlas corològic. Volum extraordinari: Primera compilació general*. ORCA. IEC. Secció Ciències Biològiques. Barcelona. 2 vol.
- CAMBECÈDES, J.; GAUQUELIN, T.; ROQUES, A.; TÉBHAUT, C.; BURRUS, M.; GARDES, M.; GRUYTA, H., JOACHIM, J.; BERTAUDIÈRE, V.; RÉNAUX, T. & LARGIER, G. 2005. Approche intégrée de la conservation des populations pyrénéennes de Génévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 141-2: 189-195.
- GAUQUELIN, T.; ASMODE J.F. & LARGIER, G. 2000. Le Génévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) dans le bassin occidentale de la Méditerranée: répartition et enjeux. *Actes du Colloque «Génévrier thurifère», 26 et 27 Septembre 1997, Marignac (Haute-Garonne)*. *Les Dossiers Forestiers, publication de l'ONF*, 6: 14-24.
- GAUQUELIN, T.; BERTAUDIÈRE, V.; CAMBECÈDES, J. & LARGIER, G. 2003. Le génévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) dans les Pyrénées: état de conservation et perspectives. *Acta Bot. Barcinon.*, 49: 83-94.
- JALUT, G.; ÉSTEBAN, A.; GAUQUELIN, T.; AUBERT, S.; IGLESIAS, M.; BOUCHETTE, A. & BELET, J.M. 2000. Rôle du génévrier thurifère dans la mise en place de la couverture forestière du sud de l'Europe à la fin du dernier épisode glaciaire. *Actes du Colloque «Génévrier thurifère», 26 et 27 Septembre 1997, Marignac (Haute-Garonne)*. *Les Dossiers Forestiers, publication de l'ONF*, 6: 160-170.
- ATLAS DIGITAL DE LA FLORA DE ARAGÓN: www.ipe.csic.es/floragon/
- RODRÍGUEZ-OCHOA, R. & PEDROL, J. 1999. Notes breus (Flora): *Juniperus thurifera* L. (Cupressaceae) a la Baixa Ribagorça. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 67: 66.