

GEA, FLORA ET FAUNA

Notes breus (flora)**Noves citacions d'espècies de l'alzinar litoral al Congost de Collegats (Pallars Jussà)****New quotations of species from littoral holm oak wood in Collegats gorge (Pallars Jussà, C Pre-Pyrenees, N Catalonia)**

Rebut: 06.07.98
 Acceptat: 02.06.99

Al Pallars Jussà es coneixia l'existència de l'alzinar litoral [*Quercetum ilicis* (Br.-Bl.) Rivas-Martínez, 1975] als congostos de Terradets, Mont-rebei i Collegats, al barranc del Bosc (Montsec d'Ares) i a l'obaga del Montsec de Rúbies. De Collegats només en teníem notícia per Conesa (1997), mentre que a la resta de localitats hi havia estat indicat per Romo (1989).

El congost de Collegats, obert per la No-guera Pallaresa entre conglomerats eocènics, es troba al límit entre els Pallars Jussà i Sobirà. En el decurs de la prospecció del barranc de Sant Pere (UTM 31T CG3782, 560-950 m s.m.) hem observat una sèrie d'espècies característiques de l'alzinar litoral no citades als Atlas corològics (Bolòs *et al.*, 1985-87; Bolòs, 1998), ni per Romo (1990), tot i haver explorat exhaustivament la zona. A continuació indiquem aquestes espècies juntament amb la seva abundància relativa:

Quercus ilex L. subsp. *ilex*, rara;
Arbutus unedo L., molt rara;
Ruscus aculeatus L., rar;
Lonicera implexa Aiton, abundant;
Smilax aspera L., abundant;
Asparagus acutifolius L., rar.

Hi hem observat també dues espècies citades a la bibliografia: *Viburnum tinus* L. (Bolòs *et al.*, 1985-87; Romo, 1990), abundant, i *Rhamnus alaternus* L. (Romo, 1990), abundant.

Al barranc de Sant Pere les espècies de l'alzinar apareixen de manera dispersa, o en fragments d'associació. Es troben entre els 600 i els 700 m d'altitud, a les fondalades arcerades sota els cingles en exposicions SSE, i als replans de roca del fons de l'engorjat, en orientacions NW i SE. La seva inaccessibilitat ha impossibilitat que de moment es presentin inventaris fitosociològics; de tota manera, podem indicar que a Collegats l'alzinar es troba barrejat amb espècies dels *Quercetalia pubescenti-sessiliflorae* com ara *Buxus sempervirens*, *Amelanchier ovalis*, *Acer monspessulanum*, etc., diferencials de la subassociació *aceretosum monspessulani* Conesa, 1991, de corologia prepirinenca.

JORDI CASTILLÓ CARRETERO* & MARTA VERDENY I ESTEVE**

* Magistrat Saura, 12 3^r 2^a. E-25620 Tremp

** Av. Bisbe Iglesias, 48 3^r 2^a. E-25620 Tremp

***Saxifraga stolonifera* Meerb. (= *S. sarmentosa* L.) a La Garrotxa**

***Saxifraga stolonifera* Meerb. (= *S. sarmentosa* L.) in La Garrotxa (NE Catalonia)**

Rebut: 14.07.98
Acceptat: 02.06.99

La Garrotxa: Marge dret del riu Fluvià, en un mur de roca basàltica molt proper a l'antiga estació del tren d'Olot, UTM 31T DG5769, 438 m. s. m.; M. Campos, 18-04-1997 (HGI 12267).

Hem trobat una població de *Saxifraga stolonifera* Meerb. a la localitat de referència i l'hem observat recentment plantada, a partir d'exemplars d'aquesta població, al Jardí Botànic del Parc Nou d'Olot (segons els jardins del parc). Aquesta planta viu a l'indret, pel cap baix, des de fa 10 anys. La població es fa en una paret vertical ombrívola i humida, dins el *Parietarium judaicae* K. Buchwald 1952. Els seus individus arrelen a les esclatxes de les roques i produeixen nombrosos estolons filiformes, vermellosos.

Saxifraga stolonifera és una planta vivaç que fa una roseta de fulles orbiculars, cordades, lleugerament carneses, de color verd, amb venes i taques de color platejat a l'anvers, i vinós al revers. Tota la planta és pubescent, amb pèls vermellosos tant a les fulles com a les tiges floríferes. De la part central de la roseta, d'abril a juny, en neix una panícula piramidal de 20-45 cm, amb nombroses flors. Les flors són netament zigomorfes, amb cinc pètals enters: tres de superiors, iguals i ovalats, de color blanc amb taques de groc i porpra; dos d'inferiors, 2-3 vegades més llargs que els altres i diferents entre ells, lanceolats, blancs, persistents durant la formació del fruit (vegeu fig.1).

L'espècie, originària del SE de Xina i del Japó, va ser introduïda a Europa el 1791 com a ornamental. S'ha observat ocasionalment naturalitzada en murs de l'Oest, Centre i Sud d'Europa (Fournier, 1952; Pignatti, 1982; Webb, 1993), però ni a Catalunya ni a la península Ibèrica no ha estat citada amb anterioritat (Aseginolaza *et al.*, 1985; Casasayas, 1989; Vargas, 1997). Espècie que dins la flora olotina s'ha de considerar com subespontània casual.

MIQUEL CAMPOS & ENRIC FÀBREGAS

Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona.
Campus de Montilivi, s/n. E-17071 Girona.

Addicions i anotacions a la flora vascular de les illes Medes

Additions and annotations to vascular flora of Medas islands (Catalonia)

Rebut: 16.09.98
Acceptat: 02.06.99

En el decurs dels treballs de seguiment de les espècies vegetals bioindicadores del medi terrestre de les illes Medes per encàrrec de la direcció del Parc Natural, hem localitzat un conjunt de tàxons que no figuren en el catàleg florístic de Bolòs & Vigo (1984). Són els següents:

Amaranthus deflexus L.
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Asphodelus fistulosus L. subsp. *fistulosus*
Avena barbata Pott ex Link
Bromus catharticus Vahl
Chrysanthemum coronarium L.
Datura stramonium L.
Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia*
Euphorbia segetalis L. subsp. *pineae* (L.) Hayek
Lamarckia aurea (L.) Moench

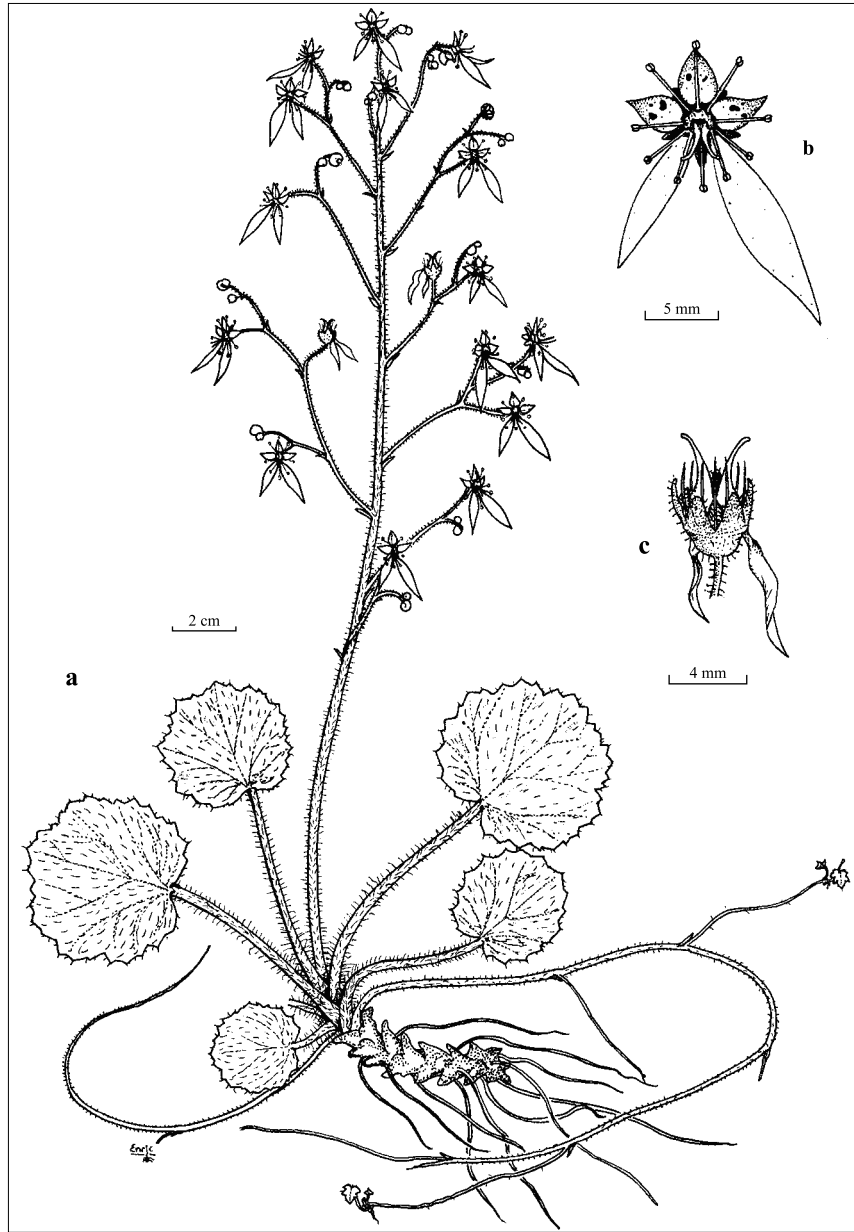


FIGURA 1. *Saxifraga stolonifera* Meerb, Olot (HGI12267): a) port general;

Saxifraga stolonifera Meerb, Olot (HGI12267): a) habit; b) flor; c) fruit.

Lamium amplexicaule L. subsp. *amplexicaule*
Lavatera cretica L.
Malva parviflora L.
Papaver hybridum L.
Phalaris minor Retz.
Silybum marianum (L.) Gaertn.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Sisymbrium irio L.
Urtica membranacea Poir.

La majoria d'aquests tàxons són teròfits propis d'ambients ruderals. Que les noves citacions per a les illes Medes siguin de plantes anuals és del tot lògic i ja ho preveïen Bolòs & Vigo (1984), a causa de la fluctuació en la germinació que presenten aquestes plantes en relació amb el temps meteorològic. Però que totes siguin d'afinitats ruderals només és explicable per l'augment del nombre d'ocells que hi ha hagut els darrers anys, amb el consegüent increment de la nitrofilia a les illes, en especial a la Meda Gran.

Hem pogut herboritzar també *Allium sphaerocephalon* L., confirmant així la determinació de Bolòs & Vigo, a partir d'una indicació de Balcells (1968). D'altra banda, tots els individus de figuera de moro corresponen a l'espècie *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.

Pel que fa als peus de *Melia azederach* i *Pinus halepensis*, han desaparegut. En les nostres recerques tampoc no hem pogut localitzar *Trigonella monspeliaca*, *Silene sedoides*, *Centaurea intybacea* ni *Armeria alliacea* subsp. *ruscinonensis*, que deuen ser extremadament rars o potser fins i tot ja han desaparegut.

D'un altre tàxon interessant de les illes, *Astragalus tragacantha*, només n'hem pogut observar quatre individus, tots amb mala vitalitat. De fet, la mateixa comunitat de l'*Astragalus-Senecionetum cinerariae*, que descriueren els autors esmentats a l'arxipèlag medenc, es troba molt desestructurada (Bolòs & Vigo, 1984; Bolòs, 1989).

En definitiva, doncs, i especialment si tenim en compte les herboritzacions de Vayreda

(1902), Balcells (1968) i Bolòs & Vigo (1984), a les illes Medes hi ha hagut una pèrdua de tàxons propis dels prats del *Thero-Brachypodion* en benefici de noves espècies dels *Ruderali-Secalietea*. La causa n'ha estat l'absència d'activitat humana a les illes des de l'any 1932 i el paral·lel augment del nombre d'ocells que hi crien. Així doncs, a les Medes es dona un fenomen similar al d'altres illes properes a la costa on s'han instal·lat grans colònies ornítiques (Vidal *et al.*, 1998).

El nombre d'ocells no és només elevat al planell superior de la Meda Gran, sinó que també afecta els altres indrets de l'illa impedint, per exemple, l'evolució de l'ullastrar i fragmentant les comunitats del *Crithmo-Limonion* i del *Brachypodion phoenicoides*. En alguns indrets, com al vessant meridional de la vall de Gregal, la freqüentació de l'avi-fauna ha comportat la desaparició gairebé absoluta de la coberta vegetal.

Pel que fa a la Meda Petita, hi hem detectat menys canvis, potser perquè l'activitat humana hi havia estat antigament menys important.

LLUÍS VILAR, JOAN FONT, JOSEP GESTI & MODESTA JUANOLA

Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona. Campus de Montilivi, s/n. E-17071 Girona.

Notes sobre algunes plantes al·lòctones a les comarques gironines (Catalunya)

Notes on some allochthonous plants in the Girona province (Catalonia)

Rebut: 21.09.98
 Accepat: 02.06.99

La flora al·lòctona de Catalunya és prou ben coneguda, car, ultra haver estat objecte

de nombroses aportacions esparses, ha estat estudiada de manera particular (Casasayas & Masalles, 1981; Casasayas, 1989; Masalles *et al.*, 1996). A més, hom disposa d'un manual, prou extens però ja no pas recentíssim, de les plantes invasores de conreus al Principat (Marquès *et al.*, 1983). Tot amb tot, les pràctiques agroramaderes sempre canviants (pinsos, adobs, mètodes de cultiu...) propicien ràpides colonitzacions de nous indrets per part d'algunes plantes poc o molt lligades a l'activitat humana, moltes de les quals són introduïdes a casa nostra. A continuació aportem algunes dades referents a terres gironines sobre quatre espècies, l'àrea de distribució de les quals ha anat expandint-se i que es comporten com a males herbes en diversos conreus; cap de les quatre no és inclosa al repertori de Marquès *et al.* (l.c.).

Abutilon theophrasti Medik. (Malvaceae)

Alt Empordà: Cabanes, marges i interior de camps de blat de moro (*Zea mays* L.) prop del mas de les Figueres; UTM 31T DG98; 10-VIII-1997; J. M. Poch & J. Vallès (BCF 45851).

Aquesta planta originària de l'Àsia meridional és molt comuna en els conreus de regadiu (sobretot de blat de moro) tant a l'Alt Empordà com al Baix Empordà, la Selva, el Gironès, el Pla de l'Estany i la Garrotxa. Fins ara, a les comarques gironines només havia estat citada al Gironès per Vilar *et al.* (1991). És ben coneguda dels pagesos, que afirmen que l'han vista a la zona des de fa almenys deu anys i fins i tot s'hi refereixen amb un nom popular, el de «soja borda». Segons ens han indicat, aquesta denominació fa referència al fet que la planta va ser detectada per primer cop fa uns 15-20 anys a la vall d'en Bas (Garrotxa), on es va introduir com a contaminació de llavors de soja [*Glycine max* (L.) Merr.] procedents dels Estats Units d'Amèrica i sembrades per a establir uns conreus d'aquesta fabàcia

que després no han tingut continuïtat. Bolòs & Vigo (1990) no la indiquen al Principat més al Nord de la Noguera i el Maresme. Tampoc no és inclosa al tercer –i més complet, encara que força desconegut a causa de la seva poca difusió– inventari de la flora altempordanesa de Malagarriga (1985), ni és recollida als catàlegs florístics del Gironès (que, quan va ser fet –Girbal, 1984–, incloïa el Pla de l'Estany), la Selva (Vilar, 1987) i l'Alta Garrotxa (Viñas, 1993). Malgrat la indicació esmentada (Vilar *et al.*, 1991), Paiva & Nogueira (1993) la citen com a adventícia a totes les províncies de Catalunya, llevat la de Girona.

Ambrosia coronopifolia Torr. & A. Gray (Asteraceae)

La Selva: Riudarenes, l'Esparra, marges d'horts i altres ambients ruderals vora can Boades; UTM 31T DG73; 5-IX-1992; J. Vallès (BCF 37491).

Aquesta espècie d'origen nord-americà no és indicada de la comarca de la Selva per Vilar (1987). Bolòs & Vigo (1996) només l'esmenten, dins de les comarques gironines, del Ripollès.

Artemisia verlotiorum Lamotte (Asteraceae)

Alt Empordà: Vilabertran, vores de conreus prop de la carretera vella de Figueres; UTM 31T EG98; 24-IX-1984; J. Vallès (BCF 33006).

Si l'origen d'aquest tàxon no s'ha aclarit del tot (la Xina o Europa sud-occidental han estat postulades com a àrees, cf. Gabrielian & Vallès, 1996), la seva capacitat invasora és fora de dubte i representa un vertader problema per a l'agricultura. Fa molts anys que els pagesos de l'Alt Empordà i la Selva la troben en els seus conreus o a prop; fins i tot rep a la zona dos noms populars, «herba del Ter» (segons ens han dit, per la creença que va ser disseminada a la regió per les aigües d'aquest riu) i «herba pudenta». A. & O. Bolòs (1987)

citen aquest tàxon de Santa Pau (Garrotxa) i indiquen que hi és introduït aproximadament des de 1970, data força coincident amb la que nosaltres hem recollit en les comarques esmentades. Bolòs & Vigo (1979) citen aquesta espècie al Rosselló i a la Garrotxa; Girbal (1984), al Gironès; Vilar (1987), a la Selva; i Viñas (1993), a l'Alta Garrotxa. Casasayas (1989) en recull diverses localitats de totes les comarques gironines llevat de la Cerdanya. Bolòs, en la nota introductòria al primer catàleg de la flora altempordanesa de Malagarriga (1976), opina que les localitats de plana atribuïdes a *A. vulgaris* L. han de correspondre a *A. verloriorum*, afirmació que compartim totalment; malgrat això, en els seus reculls posteriors de la flora altempordanesa, Malagarriga (1978, 1985) no esmenta l'espècie que ens ocupa i manté unes localitats de plana més aviat inversemblants per a *A. vulgaris*.

***Galinsoga parviflora* Cav. subsp. *hispidula* (DC.) O. Bolòs & Vigo [*G. parviflora* var. *hispidula* DC., *G. ciliata* (Rafin.) S. F. Blake] (Asteraceae).**

Alt Empordà: Cabanes, marges i interior d'horts vora el mas Grau; UTM 31T DG98; 10-VIII-1997; J. M. Poch & J. Vallès (BCF 45852).

Folch & Abellà (1974) citaren *G. parviflora* (subsp. *parviflora*), tàxon d'origen sud-americà, per primer cop a Catalunya, als volts de Cambrils. Poc més tard, Folch (1976) la indicà, entre altres llocs, de Prada i Cuixà, al Conflent. A les comarques gironines, havia estat fins ara trobada al Ripollès (Nuet, 1978) i també és present al Gironès (Girbal, 1984) i la Selva (Vilar, 1987; Casasayas, 1989), tal com Bolòs & Vigo (1996) recullen. La subsp. *hispidula*, originària de Centreamèrica i Sud-amèrica, va ser citada (sota el binomi *G. ciliata*) per primer cop a Catalunya –concretament a la Selva– per Rovira (1987), i Casasayas (1989) la reportà, a més, del Barcelo-

nès, el Conflent i el Gironès. Masalles *et al.* (1996) assenyalen l'espècie, sense indicació de subespècies, a totes les comarques de la demarcació de Girona llevat l'Alt i el Baix Empordà i el Pla de l'Estany. Al l'Alt Empordà, d'on Malagarriga (1985) no recull cap de les dues subespècies, sembla per ara restringida a l'àrea de Cabanes, on ens han indicat que l'han detectada fa uns cinc anys, i ha causat preocupació als agricultors de la zona per tal com evidencia un elevat poder invasor i, a més, pot ser transmissora del virus del mosaic del cogombre i del de l'esgrogueïment infeccios dels àsters (Häflinger & Brun-Hool, 1976). Cada planta produeix una gran quantitat de cípsels, les quals han mostrat un poder germinatiu mitjà: tres assaigs fets en plaques de Petri amb cent fruits cada vegada ens han donat una mitjana del 61 % de cípsels germinades. Tot i la similitud de les dues subespècies, que pot haver causat confusions segons Casasayas (1989), les característiques morfològiques apropen els nostres exemplars a la subsp. *hispidula* (*G. ciliata*). El nombre cromosòmic que hem trobat en plantes de la població altempordanesa ($2n = 32$) significa el primer recompte en material ibèric per al tàxon en qüestió; Fernandes & Queirós (1971) havien reportat $2n = 16$ en plantes portugueses de la subsp. *parviflora*. Els nombres cromosòmics citats per Moore (1982) i Bolòs & Vigo (1996) permeten de pensar en una separació de les dues races basada en aquest caràcter: $2n = 16$ –subsp. *parviflora* (*G. parviflora*)– i $2n = 32$ i $2n = 36$ –subsp. *hispidula* (*G. ciliata*)–. La situació no sembla, però, tan clara, car Fedorov (1969) i Agapova *et al.* (1990) recullen $2n = 16$, $2n = 32$, $2n = 36$ per a la subsp. *parviflora* i $2n = 32$ per a la subsp. *hispidula*. No s'ha de descartar que en algun cas s'hagi produït una confusió entre els dos tàxons; en tot cas, calen més estudis cariològics i sistemàtics per a assignar correctament el nombre cromosòmic a cada tàxon i per a

valorar el sentit dels casos de poliploidia i dispoloidia en el si del grup.

JOAN VALLÈS XIRAU* & JOSEP M. POCH YMBERT**

* Laboratori de Botànica. Facultat de Farmàcia. Univ. de Barcelona. Av. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.

** C/ Sant Llàtzer 55, 5è, 2a, E-17600 Figueres.

Aportació al coneixement de *Carex grioletii* Roem. a la Serralada Litoral Catalana

Contribution to the knowledge of *Carex grioletii* Roem. in the Catalan Littoral Mountains

Rebut: 29.06.98
Acceptat: 29.09.99

Carex grioletii és una ciperàcia de distribució mediterrània i caucàsica que a la península Ibèrica només ha estat citada de Catalunya (Luceño, 1994), on tenia quatre localitats conegudes: Santa Pau (Garrotxa, 31T DG66; A & O. Bolòs, 1987), Vallgorguina (Vallès Oriental, 31T DG50; C. Macías *in* BCC5159), Argentona (Maresme; Sennen *ap.* Montserrat, 1968) i Tibidabo (Barcelonès, 31T DF28; Sennen *ap.* A. & O. Bolòs, 1950).

Durant els anys 1998 i 1999 i en el context d'un projecte de protecció i gestió de la flora amenaçada, promogut pel Parc Serralada Litoral, hem pogut detectar la presència de l'espècie en diferents localitats:

Maresme: Argentona, torrent de Burriac; 31T DF4999, 180-260 m. s. m. (23-05-1998; M. Guerrero & X. Tarruella; BCC5160, BC s/n); 161 exemplars, la població més nombrosa de les observades. Vessant E del turó de Cirers; 31T DF4899, 380 m s.m.; 3 exem-

plars aïllats en el marge d'un camí forestal. Riera de Clarà; 31T DG4700, 180-200 m s.m.; un grup de 6 individus. Conca del torrent de l'Espinal, al costat de la font dels Àlbers d'en Jovà; 31T DG4804, 220 m s.m.; 15 individus. Vilassar de Dalt, torrent de can Cuquet o riera d'Ardenya; 31T DF4398, 200 m s.m.; un exemplar prop del Molí vell. Torrent de la Molinera (afluent del torrent de can Cuquet), 31T DF4496, 360 m s.m.; un grup d'uns 45 exemplars. Torrent de Sant Mateu; 31T DF4497, 300-360 m s.m.; 9 exemplars. Dosrius (fora de l'àmbit del Parc): afluent del torrent de Rupit que baixa dels tres turons, 31T DG5706, 410-460 m s.m.; 14 exemplars.

Vallès Oriental: La Roca del Vallès, riera de Gassuacs; 31T DG4603, 170 m s.m.; 45 peus. Torrent de Sant Bartomeu; 31T DG4402, 260 m s.m.; 2 exemplars. Vilanova del Vallès, torrent de can Pei (afluent del torrent de Céllecs); 31T DG4300, 190-220 m s.m.; 4 exemplars.

Les mostres de Sennen (*in* BC4045) esmentades a Montserrat (1968) probablement corresponen a la primera de les localitats indicades. La resta de les que aportem són citacions noves de l'espècie a Catalunya. Tanmateix, només les que pertanyen a la quadrícula DG40 representarien una nova aportació a l'*Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans* (*cf.* Bolòs, 1998: 199).

En totes les localitats, *Carex grioletii* prefereix els hàbitats amb humitat edàfica i ambiental elevada, situats vora de cursos d'aigua temporals o permanents, i sòls profunds d'origen al·luvial, textura franca o francosorrenca i rics en humus. Malgrat que es troba associat a comunitats forestals denses i ombrívoles, com les avellanoses (*Polysticho-Coryletum*) o l'alzinar litoral (*Quercetum ilicis pistacietosum*), té predilecció per les clarianes i ambients de mitja ombra.

Aquestes condicions ecològiques tan exigents afegides a la degradació generalitzada que pateixen molts dels torrents del Parc

(sobreexplotació del freàtic, plantacions fustaneres en torrents, expansió de la bardissa, petits abocadors incontrolats...) poden ésser l'explicació de la distribució fragmentada i l'escassa abundància de l'espècie. Amb les dades de què disposem en l'actualitat i aplicant els criteris de la UICN en relació amb l'elaboració de llistes vermelles, podem assignar a *Carex grioletii* la categoria de vulnerable (VU) dins de l'àmbit d'estudi. Malgrat això, val a dir que les diferents poblacions presenten una bona vitalitat tant des del punt de vista de creixement vegetatiu com de les taxes de floració, fructificació i germinació. Per tant, creiem que amb un mínim control i gestió per part del Parc, es pot assegurar la pervivència de l'espècie en aquest sector de la Serralada Litoral.

XAVIER TARRUELLA & MERCEDES GUERRERO

Parc Serralada Litoral. Carretera de Cabrera de Mar, 52 (Edifici de la Cooperativa Agrícola). E-08349 Cabrera de Mar.

***Juniperus thurifera* L. (Cupressaceae) a la Baixa Ribagorça**

***Juniperus thurifera* L. (Cupressaceae) in Baixa Ribagorça (NE of Iberian Peninsula)**

Rebut: 21.07.99
Acceptat: 29.09.99

Baixa Ribagorça: Benavarri, plana de Castelló del Pla, entre els encreuaments de Camporrells i d'Estopinyà, a uns 20 m de la carretera N-230; carrascar amb boix aclarit i jonceda; UTM 31T BG95, 770 m s. m.

L'àrea de distribució de *Juniperus thurifera* ha estat tractada fa poc per Gómez Manzaneque *et al.* (1993). Segons aquest tre-

ball, el límit oriental de la savina turífera a la vall de l'Ebre es troba a la serra de Alcubierre-Pallaruelo. Nosaltres n'hem observat un únic peu a la localitat de referència, la qual dista uns 70 km de les poblacions conegudes més properes i representa el punt més oriental d'aquesta espècie a la península Ibèrica.

Malgrat una recerca bastant intensa no hem trobat cap més peu a la zona. Creiem, però, que a causa de les dimensions de l'exemplar –d'uns 6 m d'alçària i amb 3 troncs d'uns 14 cm de diàmetre cadascun– i a la forta pressió antròpica –tala i roturació, principalment– a què ha estat sotmesa la vegetació de la plana, no es pot descartar del tot la hipòtesi d'una presència relictiva de la savina turífera en aquesta plana.

RAFAEL RODRÍGUEZ OCHOA & JOAN PEDROL

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària. Universitat de Lleida. Rovira Roure, 177. E-25198 Lleida.

Bibliografia

- AGAPOVA, N. D.; ARKHAROVA, K. B.; VAKHTINA, L. I.; ZEMSKOVA, E. A. & TARVIS, L. V. 1990. *Chisla khromosom tsvetkovykh rastenii flory SSSR. Aceraceae-Menyanthaceae / Numeri chromosomatum Magnoliophytorum florum URSS. Aceraceae-Menyanthaceae*. Nauka. Leningrad.
- ASEGINOLAZA, C.; GOMEZ, D.; LIZAU, X.; MONTSERRAT, G.; MORANTE, G.; SALAVERRIA, M.; URIBE-ECHEBARRIA, P. & ALEJANDRE, J. 1985. *Catálogo Florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitòria-Gasteiz.
- BALCELLS, E. 1968. Estudio general de los biotopos de las islas Medas. *Publ. Cent. pir. Biol. exp.*, 2: 91-147.
- BOLÓS, A. & O. 1950. *Vegetación de las Comarcas Barcelonesas*. Instituto Español de Estudios Mediterráneos. Barcelona.
- BOLÓS, A. & O. 1987. *Plantes vasculares del quadrat Santa Pau, 31T DG66*. IEC. Orca: Catàlegs florístics locals, 1. Barcelona.
- BOLÓS, O. & MASALLES, R. M. compil. 1985-87. Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans. *IEC. Orca: Atlas Corològic*, 1.
- BOLÓS, O. & VIGO, J. 1979. Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 11(2): 26-89.

- BOLÒS, O. & VIGO, J. 1984. Flora vascular i vegetació de les Illes Medes. In: *Els sistemes naturals de les Illes Medes* (J. D. Ros, I. Olivella & J. M. Gili Eds.). *IEC, Arx. Sec. Ciències*, 73: 131-208.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 1990. *Flora dels Països Catalans*, vol. II (Crucíferes-Amarantàcies). Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. & VIGO, J. 1996. *Flora dels Països Catalans*, vol. III (Pirrolàcies-Compostes). Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. 1989. Vegetació d'algunes petites illes properes a la Península Ibèrica. *Fol. Bot. Misc.*, 6: 115-133.
- BOLÒS, O. 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Primera compilació general*, vol I i II. IEC. Orca: volum extraordinari. Barcelona.
- CASASAYAS, T. & MASALLES, R. M. 1981. Notes sobre flora al·lòctona. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 46: 111-115.
- CASASAYAS, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya. Catàleg raonat de les plantes vasculares exòtiques que creixen sense cultiu al NE de la Península Ibèrica*. Tesis doctorals microf., 787. Universitat de Barcelona.
- CONESA, J. A. 1997. *Tipologia de la vegetació: anàlisi i caracterització*. Eines, 19. Edicions de la Universitat de Lleida.
- FEDOROV, A. A. Ed. 1969. *Khromosomnye chisla tsvetkovykh rastenii / Chromosome numbers of flowering plants*. Nauka. Leningrad.
- FERNANDES, A. & QUEIROs, M. 1971. Contribution à la connaissance cytotoxonomique des *Spermatophyta* du Portugal. II. *Compositae*. *Bol. Soc. Brot. sér. 2*, 45: 5-121.
- FOLCH, R. & ABELLÀ, C. 1974. *Galinsoga parviflora* Cav. y *Guizotia abyssinica* (L.) Cass., dos adventícias nuevas para la flora catalana. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 9: 183-189.
- FOLCH, R. 1976. Notes floristiques, III. Quelques espèces nouvelles ou intéressantes de la zone littorale de la Catalogne méridionale. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 10: 181-190.
- FOURNIER, P. 1953. *Arbres, arbustes et fleurs de pleine terre*, vol. 2. Paul Lechevalier. Paris.
- GABRIELIAN, E. & VALLÈS, J. 1996. New data about the genus *Artemisia* L. (*Asteraceae*) in Armenia. *Willdenowia*, 26: 245-250.
- GIRBAL, J. 1984. *Flora i vegetació del Gironès*. Tesis doctoral (inèd.). Facultat de Ciències. Univ. Autònoma de Barcelona.
- GÓMEZ MANZANEQUE, F.; MARTINEZ LABARGA, J. M. & MORALES ABAD, M^a. J. 1993. Mapa 513. In: *Asientos para un atlas corològic de la flora occidental*, 20 (J. Fernández Casas & M^a J. Morales Abad Eds.). *Fontqueria*, 36: 211-221.
- HÄFLINGER, E. & BRUN-HOOL, J. 1976. *Flore sauvage. Tables d'adventices*. Société Française du Livre. Paris & CIBA-GEIGY. Bâle.
- LUCENO, M. 1994. Monografia del género *Carex* en la Península Ibèrica e Islas Baleares. *Ruizia*, 14: 1-139.
- MALAGARRIGA, R. de P. 1976. Catálogo de las plantas superiores del Alt Empordà. *Acta Phytotax. Barcinon.*, 18: 1-146.
- MALAGARRIGA, R. de P. 1978. *Nomenclátor de las plantas superiores del Alt Empordà*. Laboratori Botànic Sennen, la Salle Bonanova. Barcelona.
- MALAGARRIGA, R. de P. 1985. *Nuevo nomenclátor de las plantas superiores del Alt Empordà*. [Ciclostilat a la Salle Bonanova. Barcelona].
- MARQUÈS, X.; PUIG, E.; PUIGGRÒS, J. M.; SAUS, J.; SEBASTIÀ, M. T.; TABERNER, A. & VILAHORS, J. P. 1983. *Manual de les males herbes dels conreus de Catalunya*. Inst. Cat. d'Estudis Agraris i Obra Agrícola de la Caixa de Pensions. Barcelona.
- MASALLES, R. M.; SANS, F. X. & PINO, J. 1996. Flora alòctona de origen americano en los cultivos de Cataluña. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 54: 436-442.
- MONTSERRAT, P. 1968. *Flora de la Cordillera Litoral Catalana (porción comprendida entre los ríos Besòs y Tordera)*. Caja de Ahorros de Mataró. Mataró.
- MOORE, D. M. 1982. *Flora Europaea. Check-list and chromosome index*. Cambridge University Press. Cambridge.
- NUET, J. 1978. Addicions a la flora dels Bufadors de Bebié (Ripollès). *Muntanya*, 698: 176-177.
- PAIVA, J. & NOGUEIRA, I. 1993. *Abutilon* Mill. In: *Flora Iberica*, vol. III (S. Castroviejo, C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz, C. Navarro, J. Paiva & C. Soriano. Eds.). Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. p. 201-203.
- PIGNATTI, S. 1982. *Flora d'Italia*, vol. 1. Edagricole. Bologna.
- ROMO, A. M. 1989. Flora i vegetació del Montsec (Pre-Pirineus catalans). *IEC, Arx. Sec. Ciències*, 90: 1-535.
- ROMO, A. M. 1990. Patrones de distribución en la flora vascular de los Prepirineos centrales. *Estudios Pirenaicos*, 8 (*Actas del II Coloquio Internacional de Botánica Pirenaico-Cantábrica*): 175-190. Jaca-Huesca.
- ROVIRA, A. 1987. *Galinsoga ciliata* (Rafn.) S.F. Bleke, adventícia nova per a Catalunya, i altres aportacions. In: *Notes breus sobre la flora dels Països Catalans*. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 54: 88.
- VARGAS, P. 1997. *Saxifraga* L. In: *Flora Iberica*, vol. V (S. Castroviejo; C. Aedo; M. Lainz; R. Morales; F. Muñoz; G. Nieto & J. Paiva Eds.). Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. p. 162-242.
- VAYREDA, E. 1902. Plantas de Cataluña. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat. (ser. 2)*, 10(30): 491-582.
- VIDAL, E.; MÉDAIL, F.; TATONI, T.; VIDAL, P. & ROCHE, P. 1998. Functional analysis of the newly established plants induced by nesting gulls on Riou archipelago (Marseille, France). *Acta Oecologica*, 19(3): 241-250.
- VILAR, L. 1987. *Flora i vegetació de la Selva*. Tesis doctoral (inèd.). Facultat de Ciències. Univ. Autònoma de Barcelona.
- VILAR, L.; GIRBAL, J.; VIÑAS, X. & POLO, L. 1991. Noves aportacions a la flora de les

- comarques gironines (II). *SCIENTIA gerundensis*, 17: 85-88.
- VINAS, X. 1993. *Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa*. Tesi doctoral (inèd.). Fac. de Ciències. Univ. de Girona.
- WEBB, D. A. 1993. *Saxifraga* L. In: *Flora Europaea*, vol. 1. 2 ed. (T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb Eds.). Cambridge University Press. Cambridge. p. 437-458.