

## GEA, FLORA ET FAUNA

# Noves dades sobre la distribució de *Limonium catalaunicum* (Plumbaginaceae) a Catalunya (nord-est de la península Ibèrica)

Artur Lluent\*, Antoni Mayoral\*\* &amp; Llorenç Sáez\*\*\*

\* Forestal Catalana S.A. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya. C/ Sabino Arana 34 1<sup>er</sup> 1<sup>era</sup>. 08028 Barcelona. A/e: [artur.lluent@gencat.cat](mailto:artur.lluent@gencat.cat)

\*\* Secció de Botànica. Institut d'Estudis Ilerdencs. Pl. Catedral s/n. 25007 Lleida.

\*\*\* Unitat de Botànica. Facultat de Biociències. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra.

Autor per a la correspondència: Artur Lluent: A/e: [artur.lluent@gencat.cat](mailto:artur.lluent@gencat.cat)

Rebut: 28.03.2014. Acceptat: 30.05.2014. Publicat: 27.06.2014

## Resum

La distribució de *Limonium catalaunicum* a Catalunya ha estat difícil d'establir durant anys a causa de què ha estat confós amb altres espècies del gènere. En el present article aportem noves dades d'aquesta espècie i en detalllem les 7 poblacions conegudes actualment, alhora que constatem 6 poblacions més que estarien extingides o que no s'han pogut retrobar els darrers anys, i així clarificar la distribució actual. Finalment revisem el grau d'amenaça de l'espècie que es manté en perill crític malgrat l'augment de poblacions conegudes.

**Paraules clau:** Corologia, *Limonium catalaunicum*, *Limonium hibericum*, amenaça, Catalunya, demografia, halòfits, depressió de l'Ebre.

## Abstract

### New data on the distribution of *Limonium catalaunicum* (Plumbaginaceae) in Catalonia (north-eastern Iberian Peninsula).

It has been difficult to determine the distribution of *Limonium catalaunicum* because, for many years, this species has been confused with other species of the genus. In this article we provide new data about this species and we detail the 7 populations known at the moment. In as much, we report 6 populations that might be extinguished or that they haven't been found recently, so we contribute to the clarification of its current distribution. Finally, we review the threat level of this species that should remain as critical despite the increase of known populations.

**Key words:** Chorology, *Limonium catalaunicum*, *Limonium hibericum*, threat, Catalonia, demography, halophytes, Ebro basin.

## Introducció

*Limonium catalaunicum* (Willk. & Costa) Pignatti és un endemisme de la depressió de l'Ebre considerat amenaçat a Catalunya i que ha estat classificat «en perill crític» (CR) per Sáez *et al.* (2010), motiu que ha portat incloure'l al catàleg de flora amenaçada de Catalunya amb la categoria «en perill d'extinció». No obstant, existeix una certa confusió amb altres espècies de *Limonium* relacionades, com seria el cas de *L. hibericum* Erben [= *L. catalaunicum* subsp. *procerum* (Willk.) Pignatti], una espècie molt comuna a la depressió de l'Ebre i que sovint ha estat citada sota el nom de *L. catalaunicum* en sentit ample, fet que molt sovint ha portat a confusió sobre la distribució i freqüència de *L. catalaunicum* en sentit estricte. Això fa que la major part de citacions de *L. catalaunicum* per Catalunya corresponguin en realitat a *L. hibericum*, de manera que és molt difícil saber quina és la seva distribució real. Així mentre que Sáez *et al.* (2010) només reconeixen una sola població catalana d'aquesta espècie, el Banc de dades de biodiversitat (Font, 2013) recull la seva

presència en 79 quadrats UTM de 10 × 10 km, tot i que ja fa més d'una dècada Sáez *et al.* (2000) van posar de manifest aquesta confusió entre *L. catalaunicum* i *L. hibericum* i aleshores ja van indicar que la gran majoria de citacions de *L. catalaunicum* corresponien, en realitat, a *L. hibericum*.

Per tal d'entendre el perquè de tanta confusió al voltant de *L. catalaunicum* i *L. hibericum*, convé explicar una mica la història d'aquests dos tàxons, que comença quan Willkomm i Costa descriuen (cf. Willkomm, 1860) *Statice catalaunica* Willk. & Costa. Pocs anys després, el mateix Costa (1864) dubta del seu *status* com a espècie i el considera una varietat: *S. duriuscula* var. *catalaunica* (Willk. & Costa) Costa. Willkomm en el volum II del *Prodromus florum hispanicae* (Willkomm & Lange 1870) segueix el criteri de Costa (1864) i, a més a més, hi descriu una nova varietat (*S. duriuscula* var. *procera* Willk.), la qual, segons el botànic saxó, és gairebé intermèdia entre *S. duriuscula* var. *catalaunica* i *S. sal-suginosa* Boiss. Aquesta última espècie és indicada per Costa (*l.c.*) com a molt comuna a l'Urgell, en certs punts de la Noguera i la Segarra, i fins hi tot la cita de Cardona. Aquesta

distribució catalana també és recollida per Willkomm (*l.c.*). Precisament, aquí ens trobem amb una primera confusió, quan formes de la var. *procera* són preses per *S. salsuginosa*, un tàxon que ni es troba ni hi ha evidències que s'hagi trobat mai a Catalunya. Aquest aspecte és corroborat indirectament per Pignatti (1962) quan no menciona aquesta espècie, però sí que atribueix la citació de Costa de la localitat de Cardona a *Limonium catalaunicum* subsp. *procerum*. Encara que el fet de reconèixer aquesta subespècie en el si de *L. catalaunicum* torna a generar tot un seguit de noves confusions.

Erben (1978), en la seva revisió exhaustiva del gènere *Limonium* a la península Ibèrica, reconeix *L. catalaunicum* amb el rang d'espècie i, inicialment, inclou la subsp. *procerum* dins de *L. viciosoi* Pau, circumstància que torna a embolicar més la complexa història nomenclatural de *L. catalaunicum*. Tanmateix, posteriorment, el mateix Erben (1988) fa una nova proposta taxonòmica en la que tracta *L. catalaunicum* subsp. *procerum* com una espècie independent: *L. hibericum* Erben. Cal afegir encara que a la primera meitat del segle passat van ser descrits tres tàxons més o menys relacionats amb *L. catalaunicum*: *Statice fraterna* Sennen & Pau in *Bull. Géogr. Bot.* 23: 47 (1913); *Statice urgellensis* Sennen in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 32: 104 (1932) i *L. multirameum* Sennen, *Diagn. Nouv. Pl. Espagne & Maroc*: 97 (1936). La identitat d'aquests tàxons és a hores d'ara incerta (Sáez *et al.*, 2010): en alguns casos han estat considerats híbrids (Erben, 1993) i en altres sinònims de *L. catalaunicum* (Pignatti, 1962).

Per altra banda, Bolòs & Vigo (1996) reconeixen *L. hibericum* com a varietat (*L. catalaunicum* var. *procerum* (Willk.) O. Bolòs & Vigo), mentre que en el tractament de *Limonium* de la darrera edició de la «Flora Manual dels Països Catalans» (Sáez, in Bolòs *et al.*, 2005) aquest taxon es tracta com a *L. hibericum*.

Tornant a la confusió generada per la consideració que alguns exemplars serien resultats d'hibridacions entre *L. catalaunicum* i *L. hibericum* i fins i tot altres espècies, val a dir que la naturalesa híbrida d'aquests tàxons hauria de ser corroborada mitjançant estudis específics i això va més enllà dels objectius d'aquest estudi.

En els darrers anys, diverses aportacions (Mayoral, 1991; Conesa *et al.*, 2000; Sáez *et al.*, 2000.; Sáez *et al.*, 2010) han intentat diferenciar i aclarir la distribució de *L. hibericum* i *L. catalaunicum*. El present treball pretén contribuir a aquest aclariment precisant la distribució de *L. catalaunicum* a Catalunya i revisant el grau d'amenaça de l'espècie.

## Material i mètodes

Hem realitzat una sèrie de prospeccions de camp per tal d'establir amb precisió la distribució de *L. catalaunicum* al territori català. D'una banda, hem visitat aquelles localitats d'on s'havia indicat l'espècie per tal de comprovar la seva eventual persistència, i d'una altra hem explorat zones potencialment aptes per al seu desenvolupament, per així localitzar nous nuclis poblacionals. Per a cada localitat hem anotat les coordenades UTM 1 × 1 km (ETRS89), el nombre total

d'exemplars reproductius i el tipus d'hàbitat (veure Resultats).

En aquest treball considerem com a individus assimilables a *L. catalaunicum* les plantes que presenten els trets morfològics característics d'aquesta espècie (escapus amb poques branques estèrils, espigues llargues, i laxes, etc.) i en especial ens hem fixat en la característica morfològica de la bràctea interna (cf. Erben, 1993), caràcter que permet separar *L. catalaunicum* (amb bràctea interna llarga i amb un acumen de la zona carnosa central força curt en relació amb la longitud de la zona carnosa central) de *L. hibericum* (en el que aquest acumen és proporcionalment força llarg). En el cas d'exemplars d'identitat incerta o que podrien ser atribuïts a híbrids, no els hem considerats, a efectes demogràfics, com a *L. catalaunicum*.

## Resultats i discussió

### Poblacions actuals

Les prospeccions realitzades en aquest estudi han permès constatar l'existència de 7 poblacions de *L. catalaunicum* a Catalunya, situades a les comarques de l'Urgell, el Pla d'Urgell i el Segrià (Fig. 1). En aquestes localitats *L. catalaunicum* presenta tres tipus aparents d'ecologia: algunes poblacions creixen en fondalades salobrenques humides amb sòl profund, d'altres colonitzen petites depressions del terreny sobre gresos salinitzats i unes poques es troben en guixos amb certa humitat. Uns ambients que, des del punt de vista fitocenològic, són ocupats per comunitats dels *Juncetalia maritimi*, *Limonietalia* i *Gypsophiletalia*.

A continuació aportem la relació de localitats conegudes en les que hem verificat, en temps recents (anys 2012 a 2014), l'existència de *L. catalaunicum*:

Urgell, Tàrrega, Salades de Conill, 350 m. CG4619. Fondalada humida amb sòl profund. Al voltant d'un centenar de plantes.

Urgell, Castellserà, Masia del Bep viudo 260 m. CG3123. Depressió en gresos salinitzats. Poques desenes de plantes.

Urgell, la Fuliola, Prat de Montsuar, 250 m. CG3219. Fondalada humida amb sòl profund. Unes 9.256 plantes.

Pla d'Urgell, Bellvis, Torre Casanoves, 190 m. CG1518. Depressió en gresos salinitzats. Poques desenes de plantes.

Segrià, Lleida, Torre del Valencià, 200 m. CG0907. Depressió de gresos salinitzats. Pocs centenars de plantes.

Segrià, Alcoletge, les Cantolles, 175 m. CG1012. Marges d'un reg antic. Poques desenes de plantes.

Segrià, Alfarràs, sobre les guixeres d'Andani, 370 m. BG9735. Al voltant del reg de drenatge d'una pista sobre sòl guixenc. Poques desenes de plantes.

La localització de la Fuliola (Urgell) es sens dubte la població numèricament més important. En alguns censos realitzats anteriorment en aquesta localitat (Sáez *et al.*, 2010) el nombre d'efectius era notablement més baix, ja que aleshores no es consideraven assimilables a *L. catalaunicum* al-

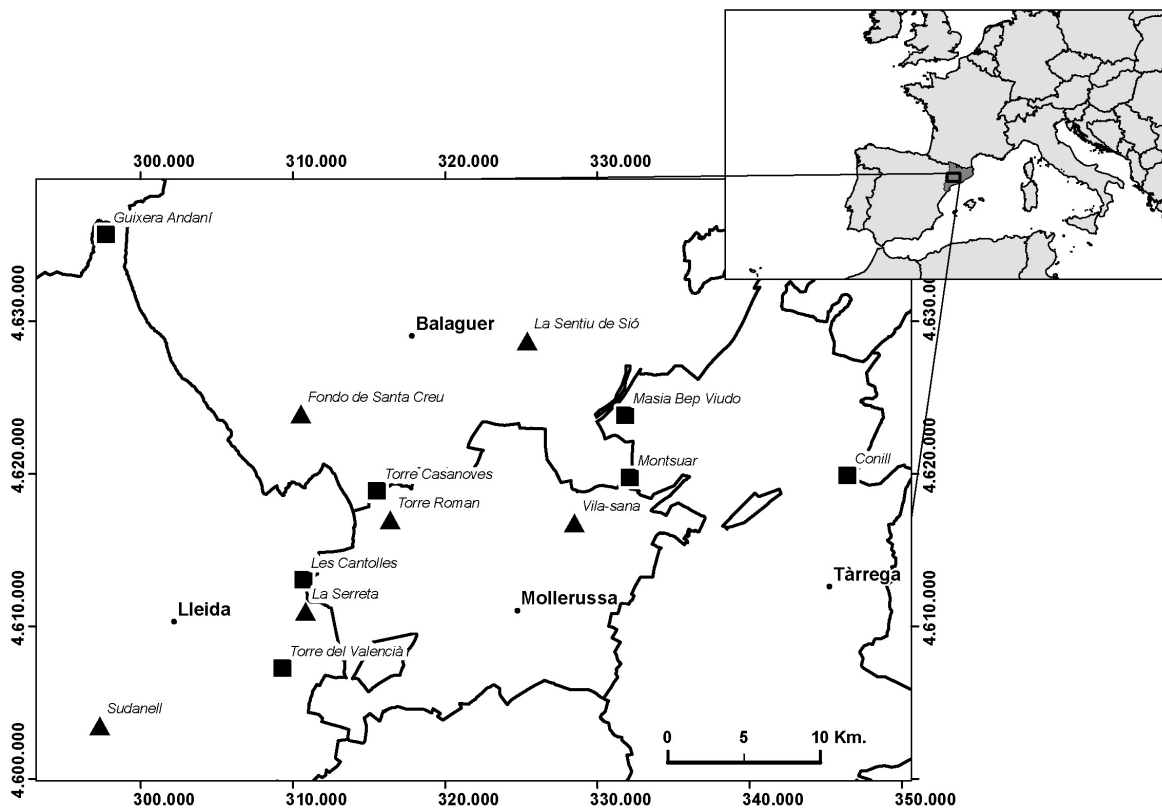


Figura 1: Poblacions actuals i extingides de *Limonium catalaunicum* a Catalunya: ■ Poblacions actuals, ▲ poblacions extingides.

guns exemplars d'escapus llarg i molt ramificat (i que es van considerar com a possibles híbrids amb *L. hibericum*), però els caràcters morfològics de les bràctees i calzes estudiats recentment, suggereixen que en la seva majoria efectivament correspondrien a *L. catalaunicum*.

#### Poblacions desaparegudes/extingides

A banda de les poblacions actualment conegudes, segons les nostres dades haurien desaparegut altres nuclis poblacionals en les darreres dècades:

La Noguera, la Sentiu de Sió, marges guixencs d'un camí (Mayoral, 1991). Aquesta localitat es trobava al Pla de l'Om, 332 m. CG2528. Els 2-3 exemplars que van ser observats segurament han desaparegut a causa de l'asfaltat del camí.

La Noguera, Menàrguens, anant cap a Algerri, Lo Fondo de Santa Creu, 228 m, CG1023. Depressió salobrenca. Al voltant de dos centenars de plantes. Zona afectada per la reparcel·lació associada al Canal Algerri-Balaguer.

Pla d'Urgell, Bellvis, cap a Tèrmens, Torre Roman, 200 m, GG1617. Petita fondalada sorrenca i salina. Un sol exemplar. (Mayoral, 1991).

Pla d'Urgell, entre Utxafava (Vila-sana) i Vallverd. 240 m, CG2816 (Erben, 1978, 1993).

Segrià, Sudanell, 150 m, BG 9703 (Erben, 1993). Aquesta localitat i l'anterior s'han ubicat de manera aproximada.

Segrià, els Alamús, 187 m, CG1010 (Mayoral, 1991). Uns 200 individus, ambient salobrenc. La construcció d'una planta de tractament d'àrids va ocasionar la desaparició d'aquesta població

#### Factors de risc i avaluació del grau d'amenaça segons criteris IUCN (2012)

Només dues de les localitats conegudes, Conill i Montsuar, tenen un cert grau de protecció legal ja que es troben dins de l'inventari de zones humides i a més una d'elles (Conill) és dins dels espais de la Xarxa Natura 2000 i del PEIN. La resta no tenen cap mena de protecció. Les poblacions ocupen indrets marginals on sovint pateixen abocaments, són a prop d'infraestructures importants com carreteres, o s'utilitzen de magatzem temporal durant la campanya de la fruita. La majoria de poblacions són molt petites —menys d'un centenar de plantes— i ocupen unes poques desenes de metres quadrats, fet que les podria fer desaparèixer amb actuacions aparentment banals com el manteniment d'una pista o carretera, o l'anivellament d'una esplanada. A part, totes les poblacions pateixen els efectes derivats d'estar envoltades de camps de cultiu intensiu, majoritàriament de regadiu. A més existeix també el risc de la conversió d'aquests petits espais a camps de cultiu.

Així doncs, segons les dades de que disposem, *L. catalaunicum* ha de qualificar-se com a espècie en perill crític, sobre

la base dels criteris i subcriteris següents establerts a IUCN (2012): CR B2ab(i,ii,iii,iv). Això és conseqüència del fet que les seves poblacions es troben severament fragmentades i la seva àrea d'ocupació molt reduïda. També es conseqüència de la reducció notable de l'àrea de presència, l'àrea d'ocupació la qualitat de l'hàbitat i de la desaparició de com a mínim de sis poblacions en les darreres dècades. Així doncs, tot i que coneixem més poblacions que les considerades per Sáez et al. (2010), el seu grau d'amenaça es manté en perill crític.

### Consideracions finals

*Limonium catalaunicum* es troba en una greu situació de risc a Catalunya a causa dels indrets marginals que ocupen les seves poblacions, la progressiva degradació del seu hàbitat i de l'extrema feblesa demogràfica d'alguns dels seus nuclis poblacionals. En ser considerada una espècie en perill d'extinció —des del punt de vista legal— i donada la ràpida desaparició que poden experimentar les seves poblacions, a banda de portar a terme un seguiment periòdic de totes les localitats, potser convindria comunicar la presència d'aquesta planta als propietaris dels terrenys per a que tinguin cura d'ella. En algunes poblacions, fins i tot es podria estudiar algun tipus de protecció física i la senyalització amb algun rètol divulgatiu. Per altra banda, seria convenient iniciar estudis de biologia de conservació i reproductiva d'aquesta espècie ja que se'n desconeixen aspectes bàsics com la longevitat o la viabilitat de les llavors. Tots aquests aspectes, entre d'altres, haurien de ser recollits en el pla de recuperació d'aquesta espècie, que ja hauria d'estar aprovat des de l'any 2011.

### Agraïments

Volem agrair a Clara Racionero el seu ajut en el cens de la població de Montsuar.

### Bibliografia

- BOLÒS, O & VIGO, J. 1996. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona. 80 p.
- BOLÒS, O., VIGO, J., MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 2005. *Flora Manual dels Països Catalans*. P. 631-632. Ed. Pòrtic Barcelona.
- CONESA, J.A., RECASENS, J. & MAYORAL, A. 2000. El patrimoni vegetal de l'espai vegetal 'Coladors de Boldú-Montsuar' a la comarca de l'Urgell. *Butlletí Institució Catalana Història Natural*, 68: 149-157.
- COSTA, A. C. 1864. *Introducción a la Flora de Cataluña y Catálogo Razonado de las Plantas Observadas en esta Región*. Imprenta Barcelonesa. Barcelona. 209 p.
- ERBEN, M. 1978. Die Gattung *Limonium* im südwestmediterranean raum. *Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München*, 14: 434-439
- ERBEN, M. 1988. Bemerkungen zur Taxonomie der Gattung *Limonium* IV. *Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München*, 27: 381-406
- ERBEN, M. 1993. *Limonium* Mill. In Castroviejo, S.; Aedo, C.; Cirujano, S.; Lainz, M.; Montserrat P.; Morales R.; Muñoz Garmendia, F.; Navarro, C.; Paiva, J. & Soriano, C. (eds.). *Flora iberica*, Vol. III. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid. P. 2-143.
- FONT, X. 2013. Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. Disponible a: <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html> [data de consulta 12 desembre 2013].
- IUCN. 2012. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32 p.
- MAYORAL, A. 1991. Notes Florístiques de la Plana d'Urgell, III. *Ilerda* (Ciències), 49: 1-80.
- PIGNATTI, S. 1962. Note sulla sistematica delle specie iberiche di *Limonium* *Collect. Bot. (Barcelona)*, 6: 293-330.
- SÁEZ, L., CARRILLO, E., MAYOL, M., MOLERO, J. & VALLVERDÚ J. 2000. Noves aportacions a la flora de les comarques meridionals de Catalunya. *Acta Botanica Barcinonensia*, 46: 97-118.
- SÁEZ, L., AYMERICH, P. & BLANCHÉ, C. 2010. Llibre vermell de les plantes vasculares endèmiques i amenaçades de Catalunya. Argania editio. Barcelona. 811 p.
- WILLKOMM, M. 1860. Pugillus plantarum novarum peninsulae pyrenaicae. *Linnaea*, 30: 122-123.
- WILLKOMM, M. & LANGE, M. 1870. *Prodromus florum hispanicae*. Vol. 2. Stuttgart. 376 p.