

Contribució del patrimoni biològic municipal al Segrià: flora d'afinitat estèpica dels secans

Xavier Oriol Solé-Senan

Departament d'Hortofructicultura, Botànica i Jardineria. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida. Universitat de Lleida.

Alejandro Juárez-Escario

Departament d'Hortofructicultura, Botànica i Jardineria. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida. Universitat de Lleida.

César del Arco García

Arborètum-Jardí Botànic Dr. Pius Font i Quer. Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida.

Joan Pedrol Solanes

Departament d'Hortofructicultura, Botànica i Jardineria. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida. Universitat de Lleida.

Josep Antoni Conesa Mor

Departament d'Hortofructicultura, Botànica i Jardineria. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària de Lleida. Universitat de Lleida; Arborètum-Jardí Botànic Dr. Pius Font i Quer. Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida.



RESUM

Un conjunt d'espècies de l'est d'Europa i Àsia van colonitzar la Península Ibèrica durant el miocè. Aquestes espècies són conegudes com plantes estèpiques. El nostre estudi mostra l'edat actual de les poblacions d'aquestes espècies estèpiques al Segrià (Lleida, Catalunya). També hem analitzat la presència d'aquestes espècies al llarg de quatre espais naturals de la zona d'estudi. A més a més, algunes d'aquestes espècies estan incloses en el Catàleg de Flora Amenaçada de Catalunya. El Segrià presenta una notable presència d'aquestes espècies amb valor per la seva conservació, ja sigui a escala local o nacional.

PARAULES CLAU

Flora d'estepa, secans, clima mediterrani, Segrià.

ABSTRACT

Several species from the eastern Europe and Asia colonized the Iberian peninsula during the Miocene. These species are commonly known as steppe plants. Our study shows the current status of the population of the steppe plants in the Segrià (Lleida, Catalonia). Additionally we analyzed the presence of these species along four natural reserves in the study area. Moreover, some of these species are included in the Decree of the Catalogue of Threatened Flora in Catalonia. The Segrià, therefore, harbours plant species with important conservation value, both at local scale and national scale.

KEYWORDS

Steppe plants, drylands, Mediterranean climate, Segrià.

INTRODUCCIÓ

Flora estèpica del Segrià

La flora genuïna del Segrià, avui refugiada als secans i als retalls de vegetació natural, es relaciona amb la paleobiogeografia del Mediterrani occidental. Malgrat que la flora del Segrià supera actualment de llarg les 800 espècies, el conjunt més valuós biogeogràficament d'aquesta flora la integren 121 espècies. La seva singularitat rau que pertanyen al grup corològic mediterrani estèpic.

Certament, foren esdeveniments diversos els que es donaren; els uns relacionats amb la tectònica global i els altres amb un canvi climàtic intraterciari. Ambdós successos induïren forts canvis i modificacions ambientals que tingueren conseqüències notòries a la Mediterrània occidental durant el miocè superior i el pliocè. Aquestes transformacions afectaren especialment la flora i la fauna: unes espècies es veieren greument perjudicades, altres, per contra, es beneficiaren de la situació. Entre els organismes beneficiats reunim tots aquells que són propis d'ambients estèpics pel fet que s'expandiren i arribaren a terres llunyanes. Aquesta expansió es produí des de nuclis esteparis on es trobaven restringits —est de la conca mediterrània, sud-est d'Europa, sud-oest d'Àsia i terç septentrional del continental africà— de manera que arribaren moltes espècies a la península Ibèrica.

La continentalitat del nostre territori fou la millor aliada, reflex fidel de l'àrea de procedència, però també es beneficiaren d'una geodiversitat de resultes de la geologia convulsa ibèrica manifestada històricament per la particular posició de la placa ibèrica a cavall dels continents europeu i africà. Aquesta geologia diversa ha facilitat substrats idonis que han contribuït a generar situacions edàfiques particulars i fenòmens d'endorreisme. El resultat, una herència geològica completa que, a través de l'aridesa generalitzada en determinades regions, ha contribuït a l'existència de veritables deserts de llims i evaporites en condicions endorreiques o arriques. Algunes d'aquestes plantes que devien recórrer gran part de la geografia ibèrica central i oriental resten avui restringides a la meitat sud peninsular perquè les condicions de clima actual són més coincidents amb els seus requeriments. Amb l'arribada del regadiu fa 150 anys a les terres urgellenques, i més recentment a altres comarques, el paisatge de la plana de Ponent sofrí la major transformació mai ocorreguda. L'expansió del regadiu ha afavorit la transformació del paisatge amb la finalitat d'optimitzar la producció agrícola —aplanaments de terrenys, eliminació de turons, drenatge de sals, eliminació d'espones entre camps, traçat de nous camins i construcció d'altres estructures lineals. Tots aquests canvis s'han traduït en una reducció notable dels hàbitats potencials d'algunes d'aquestes espècies d'interès biogeogràfic.

OBJECTIUS

L'objectiu del següent treball és presentar una actualització, restringida a la comarca del Segrià, de les plantes estepàries que són de major interès des d'un punt de vista biogeogràfic. Així mateix, també és pretén realitzar una llista de les plantes estèpiques que estan incloses en el Decret 172/2008, de 26 d'agost, de la Generalitat de Catalunya, de creació del catàleg de flora amenaçada de Catalunya, en les figures *en perill d'extinció* i *vulnerable* segons la seva presència municipal.

MATERIALS I MÈTODES

El llistat posa al dia les dades de treballs anteriors (RECASENS ET AL. 2001; CONESA ET AL. 2012), amb noves prospeccions botàniques realitzades en el territori. S'han considerat els quatre espais naturals que estrictament són considerats secans (fig. 1) i que es detallen a continuació:

- Secans del pla de la Unilla: Tenen una extensió de 988 ha entre els municipis d'Almenar i Alguaire.
- Secans de Mas de Melons Alfès: Comprenen una superfície de 7.600 ha i es troben entre les comarques de les Garrigues i el Segrià. És un espai discontinu on predomina el paisatge agrícola de secà.
- Secans de Segrià-Utxesa: S'estenen per un territori de 7.619 ha i engloben la zona humida del pantà d'Utxesa i la zona estepària dels Erms d'Aitona i la Granja d'Escarp-Seròs.
- Tossals d'Almatret-Riba-roja: Ocupen un total de 691 ha de les quals 63 formen part d'Almatret i 528 de Riba-roja d'Ebre.

A partir de l'article 4.4 de la Directiva 92/43/CEE referent a la conservació dels hàbitats naturals i de la flora i fauna silvestres, aquests espais es consideren LIC (Lloc d'interès comunitari). Alhora aquests espais són també ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus) segons la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservació de les aus silvestres.

No obstant això, també s'inclouen en aquest llistat altres plantes estèpiques que, tot i no haver-se trobat en l'àmbit territorial d'aquells quatre espais de valor natural reconegut, sí que es troben en altres indrets del Segrià.

“No obstant això, també s'inclouen en aquest llistat altres plantes estèpiques

En aquelles espècies que sols es coneixen de poques localitats, se n'indica bé la referència bibliogràfica, bé el testimoni del plec corresponent, dipositat a l'*Herbarium Ilerdense* de l'IEI, cas en què apareix l'acrònim de l'herbari (HBIL).

El llistat de tàxons reuneix no solament aquelles plantes d'existència constatada actualment, sinó també aquells altres que, disposant de referències recents o antigues, havien format part de la flora del territori i ara es troben extintes. Les plantes s'han reunit en sis conjunts de clara significació fitogeogràfica:

- Plantes de connexió mediterranosahariana
- Plantes de connexió ibero(europea)-pòntica
- Plantes de connexió mediterrànioiranoturànica
- Plantes mediterrànies de llocs àrids
- Plantes iberomagribines
- Endemismes ibèrics i de la vall de l'Ebre

Les plantes, les referències de les quals són antigues i no hem obtingut noves dades que hagin existit en el territori durant els darrers 25 anys les considerem extintes localment i són indicades amb el símbol †.

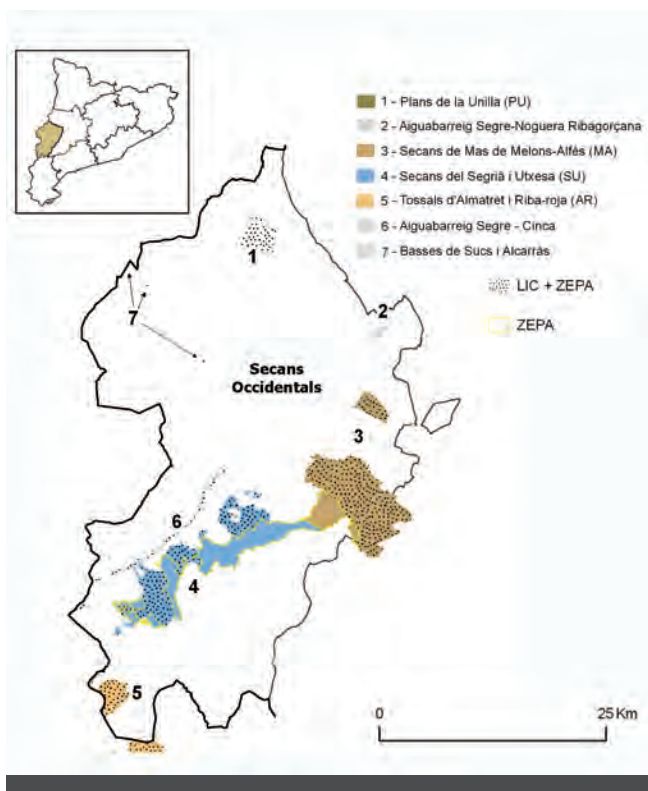


Fig. 1: Segrià, zones de seca.

RESULTATS I DISCUSSIÓ

Plantes de connexió mediterranosahariana

Aquest conjunt de tàxons es distribueix preferentment per la regió saharosindiana, però arriba a la regió mediterrània a través del nord d'Àfrica i la península Ibèrica (Taula 1).

Plantes de connexió ibero(europea)-pòntica

El domini pòntic comprèn els territoris estètics d'Europa oriental i de les terres siberianes properes, especialment la costa septentrional del mar Negre (*Pontus Euxinus* dels romans) (BOLÒS I VIGO 1984). Algunes espècies d'aquesta regió arriben als territoris continentals de la península Ibèrica (Taula 1).

Taula 1. Plantes de connexió mediterranosahariana i de connexió ibero (europea)-pòntica

	Dist	MA	SU	PU	AR	ae
<i>Agropyron cristatum</i> subsp. <i>pectinatum</i>	2		*		*	*
<i>Allium moschatum</i>	2	*	*		*	*
<i>Atriplex halimus</i>	1	*	*		*	*
<i>Camphorosma monspeliaca</i>	2	*	*	*	*	*
<i>Colchicum triphyllum</i>	2					† ¹
<i>Dipcadi serotinum</i>	1	*	*	*	*	*
<i>Lythrum tribracteatum</i>	1			*		*
<i>Salsola soda</i>	2					* ²
<i>Salsola vermiculata</i>	1	*	*	*	*	*
<i>Silene otites</i>	2	*	*			*
<i>Trisetum loeflingianum</i>	2		*		*	*

MA: Secans Mas Melons-Alfés; SU: Secans Segrià i Utxesa; PU: Plans de la Unilla; AR: Tossals Almatret-Riba-roja; ae: altres espais.
Distribució: 1. Plantes mediterraneosaharianes; 2. Plantes ibero(europea)-pòntiques.

¹ Almacelles (FONT QUER 1917; 1920);
² Seròs (CONESA I TABERNER dins HBIL).
³ Seròs (CONESA I TABERNER dins HBIL).

Plantes de connexió mediterrànioiranoturiana

Les plantes d'aquest grup es distribueixen principalment per la regió iranoturiana —des d'Anatòlia fins al Pakistan i la regió xinesa de Xinjiang—, per bé que han penetrat en la regió mediterrània aprofitant períodes favorables i s'han establert en contrades eixutes de la península Ibèrica. La singularitat d'aquest grup corològic resideix en la distribució dels tàxons a escala europea i espanyola. L'interès biogeogràfic d'aquests tàxons és més gran com més reduïda és l'àrea de distribució actual.

Atès que el nombre de plantes d'aquest conjunt és nombrós (taula 2), els hem dividit en tres subgrups perquè representen àmbits geogràfics de diferent grau restrictiu de distribució de les espècies:

- Subgrup a. Espècies d'àrea de distribució mediterrània occidental, restringida exclusivament al nord d'Àfrica i la península Ibèrica.
- Subgrup b. Espècies que des del sud-oest d'Àsia s'han estès pel nord d'Àfrica i península Ibèrica, i a través del sud d'Europa han assolit la península Balcànica.
- Subgrup c. Plantes iranoturianes que arriben a la Mediterrània, però que tenen connexió sahariana.

Taula 2. Plantes de connexió mediterrànioiranoturiana

	Dist	MA	SU	PU	AR	ae
<i>Adonis microcarpa</i>	3a	*	*	*	*	*
<i>Aizoon hispanicum</i>	3c	*	*	*	*	*
<i>Alyssum linifolium</i>	3b	*	*		*	
<i>Alyssum simplex</i>	3a	*	*	*	*	*
<i>Artemisia herba-alba</i>	3b	*	*	*	*	*
<i>Callipeltis cucullaria</i>	3b					† ¹
<i>Capparis spinosa</i> subsp. <i>Spinosa</i>	3a		*		*	
<i>Ceratocephala falcata</i>	3a		*			*
<i>Ephedra nebrodensis</i>	3a	*	*		*	*
<i>Garidella nigellastrum</i>	3a	*	*			*
<i>Hypocoum pendulum</i>	3a	*	*			*
<i>Lappula patula</i>	3b	*				* ²
<i>Malcolmia africana</i>	3a	*	*	*	*	*
<i>Malva aegyptia</i>	3a					† ³
<i>Orobanche cernua</i>	3a	*	*	*	*	*
<i>Peganum harmala</i>	3c	*	*		*	*
<i>Plantago loeflingii</i>	3b	*				*
<i>Polygonum equisetiforme</i>	3a	*	*	*	*	*
<i>Rochelia disperma</i>	3b					* ⁴
<i>Schismus barbatus</i>	3c	*	*		*	*
<i>Silene tridentata</i>	3b	*	*			*
<i>Sisymbrium runcinatum</i>	3b	*	*	*	*	*
<i>Spergularia diandra</i>	3a	*	*	*	*	*
<i>Stipa parviflora</i>	3b	*	*	*	*	*
<i>Velezia rigida</i>	3a	*				*

MA: Secans Mas Melons-Alfés; SU: Secans Segrià i Utxesa; PU: Plans de la Unilla; AR: Tossals Almatret-Riba-roja; ae: altres espais.

Distribució: 3a. Plantes med.-iranotur. que s'han estès pel N d'Àfrica i península Ibèrica i, a través del S d'Europa, han arribat a la península Balcànica; 3b. Plantes med.-iranotur. restringides exclusivament al N d'Àfrica i la península Ibèrica; 3c. Plantes med.-iranotur. que arriben a la Mediterrània, però alhora són de connexió sahariana.

¹ Vilanova, prop de Lleida (ROTHMALER dins FONT QUER 1935);

² Raimat (autors dins HBIL); ³ Albatàrrec (CONESA I RECASENS 1989: 98);

⁴ Gimènells i Pla de la Font (CONESA I RECASENS 1989: 99).

Plantes mediterrànies de llocs àrids

Aquest grup reuneix un conjunt ampli d'espècies presents al riberal mediterrani del nord d'Àfrica (Magrib) i europeu. Atès que el nombre de plantes d'aquest conjunt és nombrós (taula 3), els hem dividit en tres subgrups, perquè representen àmbits geogràfics de diferent grau restrictiu de distribució de les espècies:

- Subgrup a. Plantes que es troben al Magrib i a la península Ibèrica un cop assolit el sud de França.
- Subgrup 2. Plantes que es troben al Magrib i la península Ibèrica i arriben al sud de la península Itàlica i illes properes.
- Subgrup 3. Plantes que es troben al Magrib i a la península Ibèrica i arriben a la Mediterrània oriental.

Taula 3. Plantes mediterrànies de llocs àrids

	Dist	MA	SU	PU	AR	ae
<i>Asphodelus ayardii</i>	4b	*	*			*
<i>Astragalus alopecuroides</i> subsp. <i>alopecuroides</i>	4a	*	*		*	*
<i>Astragalus echinatus</i>	4c		*1			
<i>Astragalus incanus</i>	4a	*	*	*	*	*
<i>Atractylis cancellata</i>	4c	*	*		*	*
<i>Bombycilaena discolor</i>	4c	*	*	*		*
<i>Chaenorhinum rubrifolium</i>	4c	*	*			*
<i>Consolida pubescens</i>	4b	*	*		*	*
<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopioides</i>	4a	*	*		*	*
<i>Euphorbia sulcata</i>	4a	*	*	*	*	*
<i>Gagea foliosa</i>	4b		*2			
<i>Hedysarum boveanum</i> subsp. <i>Europaeum</i>	4a	*	*		*	*
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	4c	*	*			*
<i>Helianthemum ledifolium</i>	4c	*	*	*	*	*
<i>Chamaeiris reichenbachiana</i> (= <i>Iris spuria</i> subsp. <i>maritima</i>)	4a					*3
<i>Launaea fragilis</i>	4c	*	*		*	*
<i>Linaria micrantha</i>	4c	*	*			*
<i>Lomelosia stellata</i>	4a	*	*	*	*	*
<i>Lygeum spartum</i>	4c	*	*	*	*	*
<i>Mantisalca duriaei</i>	4b	*	*			*
<i>Marrubium alysson</i>	4b	*	*			*
<i>Nonea echioides</i>	4c					*4
<i>Onopordum corymbosum</i>	4a	*	*	*	*	*
<i>Phelipanche portoillicitana</i>	4a					*5
<i>Plantago albicans</i>	4c	*	*	*	*	*
<i>Plantago lagopus</i>	4c	*	*	*	*	*
<i>Scandix australis</i>	4c	*	*			*
<i>Stipa barbata</i> subsp. <i>barbata</i>	4b	*	*	*	*	*
<i>Stipa lagascae</i>	4c	*	*			*
<i>Teucrium campanulatum</i>	4b					*6

MA: Secans Mas Melons-Alfès; SU: Secans Segrià i Utxesa; PU: Plans de la Unilla; AR: Tossals Almatret-Riba-roja; ae: altres espais.
Distribució: 3a. Es troben al Magrib i península Ibèrica havent assolit el S de França; 3b. Es troben al Magrib i la península Ibèrica, però assoleixen el S de la península Itàlica i illes properes; 3c. Es troben al Magrib i la península Ibèrica, però arriben a la Mediterrània oriental.

¹ Pantà d'Utxesa-Secà (CONESA 1993: 25); ² PEDROL ET AL. 1998: 82;
³ RECASENS I CONESA 1991: 73; ⁴ Vilanova de la Barca, Lleida (MASCLANS 1966: 143);
⁵ Alcaràs (CARLÓN ET AL. 2012); ⁶ Bassa del Pedrós, Seròs (PEDROL I CONESA 2010: 151).

Plantes iberomagribines

Malgrat que s'hagués pogut seleccionar un major nombre de tàxons d'interès, atesa l'abundància i freqüència, s'han triat només les espècies que disposen de poblacions ponentines ben conegudes (taula 4).

Taula 4. Plantes iberomagribines

	Dist	MA	SU	PU	AR	ae
<i>Alyssum granatense</i>	5		*			*
<i>Arabis parvula</i>	5		*			*
<i>Biscutella auriculata</i>	5	*	*	*		*
<i>Cerastium gracile</i>	5	*	*			*
<i>Crucianella patula</i>	5	*	*		*	*
<i>Cytisus fontanesii</i>	5	*	*		*	*
<i>Delphinium gracile</i>	5	*	*	*	*	*
<i>Erysimum incanum</i> subsp. <i>mairei</i>	5	*	*			
<i>Fumaria faurei</i>	5	*	*			*
<i>Helianthemum marifolium</i> subsp. <i>organifolium</i>	5		*		*	*
<i>Helianthemum squamatum</i>	5					*1
<i>Nonea micrantha</i>	5		*			*
<i>Ononis tridentata</i>	5		*		*	*
<i>Picris hispanica</i>	5	*	*		*	*
<i>Platycapnos tenuiloba</i>	5	*	*		*	*
<i>Retama sphaerocarpa</i>	5	*	*		*	*
<i>Silybum eburneum</i>	5		*2			
<i>Sisymbrium crassifolium</i>	5	*	*			*
<i>Thymus zygis</i>	5	*	*			*
<i>Trigonella polyceratia</i>	5		*			*
<i>Wangenheimia lima</i>	5					† ³

MA: Secans Mas Melons-Alfès; SU: Secans Segrià i Utxesa; PU: Plans de la Unilla; AR: Tossals Almatret-Riba-roja; ae: altres espais.
Distribució: Es troben exclusivament al Magrib i la península Ibèrica.

¹ Montllober, Massalcoreig (CONESA 1999: 33); ² Sarroca de Lleida (CONESA 1993: 42);
³ La Granja d'Escarp (BOLÒS 1952).

Endemismes ibèrics i de la vall de l'Ebre

Reunim en aquest grup aquells tàxons les poblacions dels quals es troben en la península Ibèrica on es donen característiques climàtiques àrides i semiàrides. Destaquen també les espècies o subespècies endèmiques de la vall mitjana de l'Ebre. L'àrea de distribució d'aquest darrer grup esmentat comprèn la vall mitjana de l'Ebre i la seva prolongació oriental, la plana de Ponent (taula 5).

Taula 5. Endemismes ibèrics i endemismes restringits a la vall de l'Ebre

	Dist	MA	SU	PU	AR	ae
<i>Astragalus turolensis</i>	5		*			*
<i>Boleum asperum</i>	6					*
<i>Carduus bourgeanus</i>	5	*	*	*	*	*
<i>Centaurea linifolia</i>	6	*	*	*	*	*
<i>Centaurium quadrifolium</i> subsp. <i>parviflorum</i>	5					*1
<i>Chaenorhinum reyesii</i>	5		*			*
<i>Dictamnus hispanicus</i>	5		*		*	*
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	5				*	*
<i>Euphorbia isatidifolia</i>	5	*	*		*	
<i>Euphorbia minuta</i>	6		*			
<i>Ferula communis</i> subsp. <i>catalaunica</i>	5		*			*
<i>Ferula loscosii</i>	5		*			*
<i>Fumana hispidula</i>	5	*	*			*
<i>Gypsophila struthium</i> subsp. <i>hispanica</i>	5		*			
<i>Herniaria fruticosa</i>	5		*			*
<i>Hippocrepis commutata</i>	5	*	*			*
<i>Klasea flavescens</i> subsp. <i>leucantha</i>	5	*	*			
<i>Limonium catalaunicum</i>	6		*2			
<i>Limonium costae</i>	5				*	*
<i>Limonium delicatulum</i> subsp. <i>latebracteatum</i>	5		*		*	*
<i>Limonium tournefortii</i>	5		*			
<i>Linaria oligantha</i>	5					†3
<i>Minuartia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	5	*	*			
<i>Moricandia moricandioides</i> subsp. <i>cavanillesiana</i>	6		*			
<i>Nepeta nepetella</i>	5		*		*	
<i>Onopordum nervosum</i>	5	*	*	*	*	*
<i>Reseda lutea</i> subsp. <i>vivantii</i>	6		*		*	
<i>Reseda undata</i> subsp. <i>undata</i>	5	*	*		*	*
<i>Senecio auricula</i>	6				*4	
<i>Sideritis fruticulosa</i>	5	*	*	*	*	*
<i>Sideritis ilicifolia</i>	5	*	*	*	*	*
<i>Teucrium gnaphalodes</i>	5	*	*	*		*
<i>Trinia dufourii</i>	6		*5			
<i>Valerianella multidentata</i>	5		*			

MA: Secans Mas Melons-Alfès; SU: Secans Segrià i Utxesa; PU: Plans Unilla; AR: Tossals Almatret-Riba-roja; ae: altres espais.
Distribució: 5. Endemismes ibèrics; 6. Endemismes de la vall de l'Ebre.

¹ Andani a Alfarràs (CONESA 2001: 319); ² Utxesa (*vidit aut.*); ³ Montgat a Lleida (FONT QUER 1921: 26); ⁴ Almatret (autors dins HBIL); ⁵ Utxesa, Montmeneu (autors dins HBIL).

Taula 6. Espècies incloses en el Decret 172/2008, de 26 d'agost de creació del catàleg de flora amenaçada de Catalunya i altres espècies de distribució molt restringida.

Espècie	Figura	Municipis
<i>Boleum asperum</i>	CFAC <i>p. ex.</i>	La Granja d'Escarp
<i>Callipeltis cucularia</i>	CFAC <i>p. ex.</i>	Lleida (Vilanoveta)
<i>Centaurium quadrifolium</i> subsp. <i>parviflorum</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Alfarràs (Andani)
<i>Chamaeiris reichenbachiana</i>	Plana Lleida	Gimenells i el Pla de la Font
<i>Colchicum triphyllum</i> †	Cat. Única	Almacelles
<i>Ferula loscosii</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Aitona, la Granja d'Escarp, Seròs, Sunyer
<i>Gagea foliosa</i>	Plana Lleida	Torres de Segre
<i>Lappula patula</i>	Cat. Única	Lleida (Raimat)
<i>Limonium catalaunicum</i>	CFAC <i>p. ex.</i>	Torres de Segre, Sarroca de Lleida
<i>Limonium costae</i>	CFAC <i>p. ex.</i>	Alfarràs (Andani), Almatret
<i>Limonium latebracteatum</i> subsp. <i>delicatulum</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Albatàrrec, Sarroca de Lleida, Torres de Segre
<i>Limonium tournefortii</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Sarroca de Lleida, Torres de Segre
<i>Linaria oligantha</i> †	Cat. Única	Lleida (Montgat)
<i>Malva aegyptia</i> †	Cat. Única	Albatàrrec
<i>Moricandia moricandioides</i> subsp. <i>cavanillesiana</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Seròs
<i>Plantago loeflingii</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Almatret, Artesa de Lleida
<i>Rochellia disperma</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Gimenells i el Pla de la Font
<i>Salsola soda</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Lleida (Sucs), Seròs
<i>Senecio auricula</i>	CFAC <i>vuln.</i>	Almatret
<i>Teucrium campanulatum</i>	Cat. Única	Seròs
<i>Trinia dufourii</i>	Cat. Única	La Granja d'Escarp, Torres de Segre

CFAC: Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, Decret 172/2008 de la Generalitat de Catalunya; *vuln.*: vulnerable; *p. ex.*: en perill d'extinció.
Cat. Única: Única localitat coneguda a Catalunya. Plana Lleida: localitat única a la plana de Lleida

En la taula 6 s'indiquen les espècies més singulars en l'àmbit comarcal del Segrià: aquelles que es troben incloses en el Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del catàleg de flora amenaçada, en les figures en *perill d'extinció* i *vulnerable*, i aquelles altres que troben en el Segrià l'única localitat actualment coneguda en tot l'àmbit català o bé són també l'única referència de l'àmbit territorial de la plana de Lleida (Segrià, Pla d'Urgell, Urgell, les Garrigues, la Noguera i la Segarra).

“ les espècies més singulars en l'àmbit comarcal del Segrià ”

CONCLUSIONS

1. El territori del Segrià presenta una notable presència de flora d'origen estèpic entre la qual destaquen espècies amb localitats exclusives en territori català o de la província de Lleida, les quals són les que aporten més singularitat i valor.

2. Els elements corològics millor representats són tant les espècies endèmiques ibèriques i de la depressió de l'Ebre com les d'origen iranoturanià.

3. Algunes espècies incloses en el *Catàleg de flora amenaçada de Catalunya* es troben fora dels espais protegits esmentats. L'establiment de plans de recuperació que tinguin en compte la conservació de l'hàbitat es presenten com una bona eina per a la seva conservació.

BIBLIOGRAFIA

BOLÒS (1952): Oriol de Bolòs: «Notas florísticas, III», *Collectanea Botanica*, 3 (2), p. 185–198.

BOLÒS I VIGO (1984): Oriol de Bolòs i Josep Vigo, *Flora dels Països Catalans, I*. Barcelona, Editorial Barcino.

CARLÓN ET AL. (2012): L. Carlón, G. Gómez Casares, M. Laínz, G. Moreno Moral, O. Sánchez Pedraja i G. M. Schneeweiss, «Index of Orobanchaceae», Liérganes, Cantabria. En línia: <<http://www.farmaliorganes.com/Otrospdf/publica/Orobanchaceae%20Index.htm>> (consulta: novembre de 2013).

CONESA (1993): Josep Antoni Conesa, «Plantes vasculares del Quadrat UTM 31T BF99. Sarroca de Segrià (Utxesa-Secà)», *ORCA. Catàlegs Florístics Locals 5*, Barcelona, IEC (Secció de Ciències Biològiques), p. 1–58.

CONESA (1999): Josep Antoni Conesa, «Plantes vasculares del Quadrat UTM 31T BF89. Aitona», *ORCA. Catàlegs Florístics Locals 9*, Barcelona, IEC (Secció de Ciències Biològiques), p. 1–58.

CONESA (2001): Josep Antoni Conesa, *Flora i vegetació de les serres Marginals prepirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana*. Lleida, Institut d'Estudis Ilerdencs.

CONESA I RECASENS (1989): Josep Antoni Conesa i Jordi Recasens, «Contribució al coneixement de la flora catalana occidental, II». *Fol. Bol. Misc.*, 6, p. 93–101.

CONESA I TABERNER (1984): Josep Antoni Conesa i Andreu Taberner, «Contribució al coneixement de la flora catalana occidental: Notes florístiques de la comarca del Segrià, I». *Collectanea Botanica*, 15, p. 159–166.

CONESA ET AL. (2012): J. A. Conesa, J. Pedrol, A. Juárez, X. Solé-Senan i J. Recasens, *Flora vascular d'afinitat estèpica a la plana de Ponent. Complement i guia de les excursions botàniques. III Jornades de Conservació de Flora*, Lleida, Edicions de la Universitat de Lleida.

FONT QUER (1917): Pius Font Quer, «Lleugeres impressions sobre la flora de l'Urgell i la Segarra», *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 1917, p. 42–45.

FONT QUER (1920): Pius Font Quer «Contribució al coneixement de la flora Catalana occidental», *Treb. Mus. Cièn. Nat. Barcelona*, 5, p. 193–233.

FONT QUER (1921): Pius Font Quer, «La *Linaria oligantha* (Lge.) a Catalunya», *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 1921, p. 26.

FONT QUER (1935): Pius Font Quer, «De flora occidentale adnotationes, XII», *Cavanillesia*, 7 (1–5), p. 71–83.

MASCLANS (1966): Francesc Masclans, *Flora del Segrià i l'Urgell a la Plana Occidental Catalana*. Barcelona, Institut d'Estudis Catalans.

PEDROL I CONESA (2010): Joan Pedrol i Josep Antoni Conesa «*Teucrium campanulatum* L. (*Lamiaceae*), una nova espècie per a Catalunya», *Orsis*, 24, p. 151–157.

PEDROL ET AL. (1998): J. Pedrol, J. Pino, J. Recasens i A. Tudela, «Sobre la presència de *Gagea foliosa* (*Liliaceae*) al territori sicòric», *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 66, p. 82–84.

RECASENS I CONESA (1991): Jordi Recasens i Josep Antoni Conesa «Contribució al coneixement de la flora catalana occidental, III», *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 59 (Sec. Bot., 8), p. 71–74.

RECASENS ET AL. (2001): J. Recasens, J. A. Conesa i J. A. Sanz, «El grupo corológico mediterráneo estépico en la mitad oriental de la Depresión del Ebro como exponente de su riqueza florística», *Ecología*, 15, p. 89–100.