

Noves contribucions al coneixement de la flora vascular del massís del Port (NE de la península Ibèrica)

Antoni Buiria Clua, Rafel Balada Llasat, Dídac Mesa Romeu

Parc Natural dels Ports. Av. Val de Zafan, s/n. 43520 Roquetes
pndelsports.dmah@gencat.cat

Josep Manuel Álvarez de la Campa Fayos

C. Vallès, 2. 43881 Cunit

Manuel Arrufat Sales, Jordi Beltran Garcia,
Salvador Cardero Aguilera, Rafel Curto Chavarria,
Ferran Royo Pla, Lluís de Torres Espuny

Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre
C/ Rosa Maria Molas, 25 A, 2n B. 43500 Tortosa
massisdelport@massisdelport.org

Llorenç Sáez Goñalons

Universitat Autònoma de Barcelona
Facultat de Biociències. Unitat de Botànica
E-08193 Bellaterra. Barcelona

Manuscrit rebut el novembre de 2009

Resum

En aquest article s'aporten dades per a un total de 61 tàxons. *Epipactis cardina* Benito & C.E. Hermos. suposa una novetat per a la flora de Catalunya, mentre que *Bromus secalinus* L. representa una novetat per al catàleg florístic de la comunitat valenciana. *Cotoneaster integerrimus* Medik., *Epipactis rhodanensis* Gévaudan & Robatsch, *Geum rivale* L., *Milium effusum* L. i *Sideritis hyssopifolia* L. suposen novetats per a les comarques meridionals de Catalunya.

Paraules clau: corologia, flora vascular, nord-est de la península Ibèrica.

Abstract. *New contributions to the knowledge of the cormophytic flora of «massís del Port» (NE Iberian Peninsula)*

Data about 61 taxa are presented. *Epipactis cardina* Benito & C.E. Hermos. is a new record for the Catalan flora and *Bromus secalinus* L. is reported for first time from Valencian community. *Cotoneaster integerrimus* Medik., *Epipactis rhodanensis* Gévaudan & Robatsch, *Geum rivale* L., *Milium effusum* L. and *Sideritis hyssopifolia* L. are new records for Southern Catalonia.

Key words: chorology, vascular flora, northeast Iberian Peninsula.

Introducció

En els darrers temps, la intensificació dels treballs de recerca florística al Port està representant un salt qualitatiu remarcable. Els botànics que visiten el massís tenen procedència diversa. A nivell local, alguns són tècnics del Parc Natural dels Ports, de sòlida formació i sempre amatents a qualsevulla novetat. Altres, membres del Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre, que arran de la redacció dels tres volums de *Plantes del Port* [Royo et al., 2008, 2009, 2010 (en premsa)] han fet que el nombre de troballes s'haja vist notablement incrementat. Diversos professors universitaris (especialment de Barcelona i València) han fet freqüents visites per la muntanya. Finalment, no es pot obviar que els canvis de nomenclatura botànica i la fragmentació de determinats tàxons ha permès ampliar el catàleg florístic del massís.

Continuant la línia d'aportacions corològiques del massís, donem aquí noves dades per tal d'anar actualitzant el catàleg florístic del massís del Port i l'arxipèlag. Entre aquestes dades hi ha les de plantes que suposen noves citacions per a Catalunya o per al País Valencià, novetats per al territori estudiat, o bé corresponen a plantes molt rares en l'àmbit del territori estudiat.

Material i mètodes

Per a cada tàxon especifiquem la localitat i el quadrat del reticle UTM d'1 km de costat. Ometem el fus i la zona de designació [31T], ja que són comuns a totes les localitats. Per a cada una de les citacions conservem un plec testimoni (plecs que es troben dipositats al Museu del Montsià d'Amposta o en els herbaris personals dels autors) o bé una fotografia. L'ordenació dels tàxons segueix l'ordre alfabètic. Les novetats per a la flora de Catalunya o de la Comunitat Valenciana apareixen indicades amb dos asteriscos (***) i les respectives a les Terres de l'Ebre es marquen amb un asterisc (*).

Resultats: Catàleg florístic

Allium scorodoprasum L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn

BAIX MAESTRAT: Castell de Cabres, prop la caseta dels Bous, BF5205, 1130 m, vora de camí, 21-VI-2009, N. Abella & F. Royo.

Pastor & Valdés (1983) van indicar aquest tàxon de Fredes a partir d'un plec d'herbari de Carlos Pau, una referència que fins ara era l'única per a la banda meridional del massís i per a la comarca del Baix Maestrat. Fa la impressió que aquesta planta pot ser més freqüent d'allò que indiquen les citacions precedents; possiblement haja passat inadvertida, confosa amb *A. sphaerocephalon* L.

Ampelodesmos mauritanicus L.

BAIX EBRE: Roquetes, la Torta, vora el barranc de Lloret, BF8014, 220 m, bancal abandonat d'oliveres, 19-VII-2009, À. Cid (MMA 26021). *Ibidem*, 8-XI-2009, J.M. Álvarez de la Campa, R. Curto & F. Royo (MMA 26100).

Novetat d'una espècie que, fins ara, a nivell territorial, era coneguda només dels matollars i pinars de sapí que es troben a la façana marítima de la comarca del Baix Ebre, entre l'Ampolla i el coll de Balaguer. Tot i això, l'espècie va ser indicada per Josep Nuet de Xerta (ORCA 1, 1985-87). La troballa de l'espècie és deguda a Àngel Cid, aficionat a la botànica i que de seguida es va posar en contacte amb un membre del GRCTE. Donada la conspicuïtat i la vitalitat de la planta a la localitat indicada, el relatiu elevat nombre d'individus sobta que hagués passat inadvertit en els treballs específics del territori duts a terme per Torres et al. (2003) i Royo (2006), més si es té en compte que aquests exemplars porten més de 10 anys a l'indret. Creixen en un oliverar erm, entre mig de *Pistacia lentiscus*, *Erica multiflora*, *Ulex parviflorus* i, fins i tot, alguns *Acer opalus* subsp. *granatense*.

Antirrhinum pertegasii Rothm. [*A. sempervirens* Lapeyr. subsp. *pertegasii* (Pau) O. Bolòs & Vigo]

BAIX EBRE: Roquetes, tossa de Monllaó, cap a la Caramella, BF8020, 320 m, clavells de roca, 30-IX-2009, J. Beltran, R. Curto & D. Mesa.

Nova quadrícula UTM de 10×10 km (BF82) per a aquest endemisme estricte del massís.

Aquilegia pau Font Quer [*A. vulgaris* L. subsp. *pau* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo]

BAIX EBRE: Roquetes, canal d'en Ganyó, BF7215, 900 m, pedruscall, 23-V-2009, A. Buira, C. Baiges & C. Labedan. Roquetes, canal de la Sitja, BF7115, 1010 m, pedrusques entremig de rebleres, 8-XI-2009, J.M. Álvarez de la Campa & R. Curto.

Noves localitats i nou sector d'aquest notable endemisme del massís que fins ara era conegut només de la zona de la Barcina i Caro. Es tracta, doncs, de les localitats més meridionals de l'espècie, situades a més de 6 quilòmetres de distància de les poblacions de Caro. Apareixen nombrosos individus dispersos al llarg d'aquestes canals situades a l'àrea de Faixes Tancades.

Arran dels descobriments dels anys 2008 i 2009 el nombre de localitats conegudes d'aquesta espècie s'ha incrementat notablement, per la qual cosa no es tractaria d'un endemisme d'àrea tan reduïda, ni amb tan pocs efectius com fins ara s'havia considerat.

Artemisia alba Turra

BAIX MAESTRAT: Castell de Cabres, mas de Godes, BF4707, 1100 m, marge de pedra a l'ombra d'un ametler, 4-X-2008, N. Abella, J. Moro, F. Royo & V. Verge (MMA 26063). La Pobla de Benifassà, prop del Ballestar, BF6105, 610 m, «pastizal», 29-XI-2008, J.M. Aparicio & J.M. Mercé (MMA 25898).

Després d'haver pogut comptar amb la col·laboració de l'encarregat de revisar el gènere *Artemisia* per a *Flora iberica*, Carles Benedí, ens afegim al seu criteri a

l' hora d'atribuir les cites que del territori s'han donat de *A. abrotanum* L. (Loscos & Pardo, 1866; Aparicio, 2002; Mesa et al., 2008, Royo et al., 2008) a *A. alba* Turra.

Aster aragonensis Asso

TERRA ALTA: Arnes, entre el coll de Montfort i el refugi de Terranyes, BF7024, 980 m, pastura seca en clariana de pineda, 10-IX-2008, A. Buira. Horta de Sant Joan, vora l'àrea de lleure de la Franqueta, BF7327, 560 m, sotabosc de carrascar estassat, 11-X-2009, N. Abella, D. Mesa & F. Royo (MMA 26093).

Tercera i quarta localitats d'aquesta espècie per al Port i per al Principat, tenint en compte Arrufat et al. (2008). Cal dir, però, que en aquest cas es va trobar un sol individu a la localitat d'Arnes i aproximadament una desena a la d'Horta. A la població que creix a Millers el nombre d'individus és important, en canvi a la localitat del pla d'Abària no hi ha hagut manera de retrobar-la, tot i que s'hi han fet diverses prospeccions.

Aster willkommii Schultz Bip. subsp. *willkommii*

BAIX EBRE: Paüls, Montaspre, Pins Esporgats, BF8131, 780 m, clivelles de calcària, 18-X-2009, R. Curto.

Nova localitat per a aquest tàxon al massís que, fins a la data, és la més distant de les que se situen al voltant de l'àrea del Montsagre, d'on va ser indicada per Rovira (1986). Circumstancialment, la nova estació suposa la més meridional del Principat. Cal tenir en compte que fora del territori, a nivell català, és conegut únicament del Montsec, si bé les poblacions més properes s'ubiquen al sistema Ibèric aragonès.

L'ecologia d'aquesta espècie al territori és sovint plenament rupícola, com en el cas de la font del Montsagre d'Orta, el tossal d'en Grilló o la mateixa que ara s'assenyala, un fet que no s'ajusta a la típica de pastures que sovint s'indica a la bibliografia, encara que aquesta darrera ecologia també es dona al Port.

Astragalus depressus L.

BAIX EBRE: Tortosa, mola de Catí, rodalies de Cova Cambra, BF7220, 1295 m, prat subnitròfil, 1992, J. Hodgson, Á. Romo & L. de Torres.

Espècie que sembla haver passat inadvertida per a la majoria dels autors, fins al punt que no havia estat ressenyada des de la citació inicial de Loscos (1876-1886) de Sant Miquel d'Espinalbar. Cal dir que, si la referim ara, tot i que ja s'havia indicat dins d'Alvarez (2004) de Tosseta Rasa i del corral de la Bassa, és perquè totes aquestes referències han sigut ignorades en bona part de les obres bibliogràfiques, fins i tot en les de caire local (Royo et al., 2009).

Berberis vulgaris L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo [*B. garciae* Pau]

MONTSIÀ: La Sénia, lo Retaule, BF6914, 1160 m, repeu de balma sovintejat per salvatges, 14-XI-2009, M. Arrufat, A. Buira & F. Royo (MMA 26109).

Tàxon que fins ara no havia pogut ser confirmat de l'estricta marc del Parc Natural dels Ports, ja que fins a la data només se l'havia ressenyat de la banda aragonesa del massís, per part de Llena (1954) i Balada dins ORCA 4 (1994).

A l'indret hi hem vist poc més d'una dotzena d'individus, en dos nuclis separats una desena de metres, en un dels quals hi ha un únic exemplar que alhora és el més robust.

***Bromus secalinus* L.

BAIX MAESTRAT: La Pobla de Benifassà, Coratxà, los Plans, camí del cingle de Sant Jaume, BF5208, 1200 m, sembrat agostat, 7-VIII-2009, A. Arasa, F. Royo & A. Vendrell (MMA 26053, MMA 26081).

Malauradament es va localitzar l'agost de 2009, quan el camp ja havia sigut segat; no obstant això, hi havia un elevadíssim nombre d'individus. En el sembrat creixia acompanyada d'altres herbàcies segetals cada volta més rares, entre les quals cal destacar *Agrostemma githago* L. i *Vaccaria pyramidata* (Mill.) Rauschert.

B. secalinus disposa de molt escasses referències a nivell català i ibèric, i sempre s'ha considerat la seua presència com a accidental, una apreciació que no sembla adient per al cas que ens ocupa. A més no hem advertit cap cita valenciana de l'espècie. La majoria d'indicacions són molt antigues i n'hi ha poques de relativament modernes, possiblement la més recent i propera és la de Masalles et al. (1996) per al Pallars Sobirà. Samuel Pyke ens indicava que aquesta espècie havien decidit de no tenir-la en compte a la base de dades de la flora d'Aragó, ja que totes les referències eren molt antigues i aquesta era una espècie en una regressió molt forta. Cal dir que la localitat ressenyada se situa a menys de 2 quilòmetres en línia recta del límit administratiu aragonès.

Carex flava L. subsp. *demissa* (Hornem.) O. Bolòs, Masalles & Vigo [*C. demissa* Hornem., *C. serotina* auct., *C. oedocarpa* auct., incl. subsp. *lepidocarpa* (Tausch.) Lange, *C. flava* s.l.]

TERRA ALTA: Arnes, riu Estrets, BF7230, 520 m, herbei humit vora el riu, R. Balada, 5-VII-1997.

Planta fins ara només indicada al Port del barranc del Salt (Molero et al., 2006) a partir de dos plecs de la mateixa localitat, el primer de P. Font Quer de 1915 i el segon de A. M. Rovira i J. Molero de 1982, indret on es manté un petit nucli. A banda, *C. flava* va ser ressenyada per Loscos & Pardo (1866-67) d'una fonteta prop de Pena-roja.

Carex hordeistichos Vill.

BAIX MAESTRAT: La Pobla de Benifassà, afores de Fredes, camí del Portell de l'Infern, BF6109, 1100 m, repeu de roca, *R. Balada*, 5-VIII-2006 (*R. Balada* herb. pers.).

Loscos & Pardo (1863) la citen com: «abundat in uliginosis juxta Fredes», si bé l'assenyalen com a var. *elongata* Willk. Cal dir que dins Loscos & Pardo (1866-1867) ja no fan referència a cap varietat. Del prat de la Rovera, a Refalgarí, és citada per Álvarez (2004) i Royo (2007). Cal dir que tenim constància que al Museu del Montsià (Àlex Farnós, com. pers.) hi hauria d'haver un plec de la Vallcanera de Cinta Hernández-Sebastià que no hem pogut localitzar.

Carex olbiensis Jord.

BAIX EBRE: Roquetes, Bassis de la Costa, BF7822, 780 m, sotabosc de carrascar amb caducifolis, *R. Curto*, 25-V-2009.

Del Port únicament havia sigut assenyalada d'un carrascar de la carretera de Caro, a mà de baix de Volta Plana (Royo, 2006). La nova localitat s'ubica a una altitud d'uns 200 metres superior, però ja dins d'una altra quadrícula UTM de 10×10 km. Cal tindre en compte que aquestes localitats són, a hores d'ara, les més occidentals i meridionals de la seua àrea de distribució a la península Ibèrica; no obstant això, es tracta d'una planta pròpia de la mediterrània occidental que creix fins i tot a les serralades del nord-oest d'Àfrica. Cap al nord, reapareix al voltant de Montroig del Camp, d'on prové un plec d'herbari de Pius Font Quer que es conserva a l'herbari BC (Royo, 2006).

L'espècie sembla trobar-se en situació de risc degut a la seua feblesa demogràfica al massís del Port (se'n coneixen només 2 individus) i a la possible predació per part d'herbívoros.

Centaurea × loscosii Willk. [*C. scabiosa* L. var. *cephalariifolia* (Willk.) O. Bolòs & Vigo × *C. lagascanana* Graells subsp. *podospermifolia* (Loscos & Pardo) Dostál]

BAIX EBRE: Roquetes, font de Cova Avellanes, BF7218, 1010 m, prat subnitrogenat vora camí, 20-VI-2009, *F. Royo* (MMA 26006).

Aquest tàxon va ser descrit per Willkomm (1883) de «Tozal del Rey, atque circa Beceite», de ben segur a partir de mostres que li van enviar Francisco de Loscos i José Pardo. Posteriorment, Font Quer (1917) la ressenya d'«entre el mas de l'Amat i Carlares» a partir d'un plec de Carlos Pau (BC 35072), el qual no difereix gaire de la mostra dipositada al Museu del Montsià. D'ençà, no sembla que la planta hagués sigut retrobada.

Bona part dels individus (situats en dos nuclis i distants entre ells un centenar de metres) van fructificar i només en un d'ells hi havia uns pocs individus d'un dels parentals (*C. lagascanana* subsp. *podospermifolia*). Ambdós rodals compten aproximadament amb una desena d'individus. La seua presència s'ha posat en evidència en acabat d'uns treballs d'estassada de l'àrea de lleure, encara que caldria anar amb compte per la pressió antròpica de l'indret.

Cheilorophus intybaceus (Lam.) Dostál [*Centaurea intybacea* Lam.]

BAIX EBRE: Tortosa, Ganduls - barranc de Pandorga, BF8123, 390 m, brolla pedregosa, *C. Labedan & D. Mesa*, 20-VII-2009.

Espècie molt poc freqüent al massís, que únicament havia sigut indicada del barranc de la Vall de l'Infern (Royo et al., 2009), a l'extrem septentrional.

**Cotoneaster integerrimus* Medik.

BAIX EBRE: Tortosa, vessant N de la Barcina, BF7722, 1050 m, clarianes de matollar, 28-V-2008, *L. Sáez* (LS-6868, *L. Sáez herb. pers.*-BCB).

A Catalunya aquesta espècie es troba àmpliament difosa als Pirineus i apareix de manera més aviat puntual al massís del Montseny (Bolòs & Vigo, 1984). Per tant, es tracta d'una troballa de notable interès per a la flora de les comarques meridionals del Principat. Tanmateix, n'hi ha també a la zona de Penyagolosa (Andrés et al., 2006; Ferrer Gallego & Martínez, 2006) i de la banda aragonesa del Maestrat (Pitarch, 2002). Val a dir que, probablement, el nom correcte per designar les poblacions del centre i el sud d'Europa del que s'ha anomenat *Cotoneaster integerrimus* Medik. hauria de ser *C. pyrenaicus* Gand.

Cotoneaster tomentosus (Aiton) Lindl. [*C. nebrodensis* auct.]

MONTSIÀ: La Sénia, prop la font del Retaule, BF6914, 1040 m, talús de pista forestal, al davall d'un faig, 24-X-2009, *J.M. Álvarez de la Campa. Ibidem*, 8-XI-2009, *J.M. Álvarez de la Campa, R. Curto & F. Royo* (MMA 26097).

La nova localitat connecta les poblacions dels sectors Alt Maestrat-Ports amb les de les serres del Montsant-Prades, indrets d'on les referències respectives més antigues són les de Salvador (1866-67) i Bolòs (1967). Malauradament, tot i que s'ha batut la zona reiteradament en les setmanes següents a la seua localització, no s'ha trobat cap individu fora del que ara s'assenyala.

Cyperus eragrostis Retz [*C. globosus* All.]

BAIX EBRE: Alfara de Carles, font Vella, BF8027, 305 m, herbassar higronitròfil, 7-IX-2009, *R. Curto* (MMA 26086). MONTSIÀ: Mas de Barberans, afores, prop del dipòsit de l'aigua, BF7812, 360 m, sòl humit prop d'una conducció d'aigua, 29-V-2005, *R. Balada*.

La presència d'aquest tàxon al massís és una novetat recent, si bé és previsible que en els pròxims anys vaja apareixent cada volta a més indrets, si més no en els més humits del vessant marítim. Es tracta d'una espècie d'origen americà que és molt abundant a tots els riberals del riu Ebre, si més no al seu pas per les Terres de l'Ebre. Tot i això, les primeres referències per a les comarques catalanes meridionals són les que Folch (1980) dona per a Cambrils i l'Aldea. Val a dir que, encara avui, a l'interior del Delta la seua presència és testimonial.

Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. subsp. *cespitosa*

MONTSIÀ: La Sénia, Casetes Velles, principi del camí a la Portella de Calça, BF7016, 1190 m, prat humit prop de bassa, 27-VI-2009, R. Curto & F. Royo (MMA 26107).

Sovint s'han atribuït els individus del Port a la subsp. *refracta* (Lag.) Rivas Mart. (subsp. *subtriflora* (Lag.) Ehr. Bayer & G. López; *D. media* (Gouan) Roem. et Schultes subsp. *refracta* (Lag.) Paunero), si més no, així ho indica Torres (1983, 1989). Aquest darrer tàxon sovint s'ha considerat com de transició entre *D. cespitosa* i *D. media*, una planta de menor port i amb les fulles convolutes. No obstant això, pensem que alguns dels individus pertanyen indiscutiblement a la subsp. *cespitosa*.

Echinochloa colona (L.) Link

MATARRANYA - TERRA ALTA: Lledó-Horta de Sant Joan, riu Algars, a prop de Lledó, BF7035, 400 m, vorada humida, 25-VII-2009, M. Arrufat & F. Royo (MMA 26047).

Espècie termòfila de la qual no hem advertit cap citació prèvia per a les comarques del Matarranya i de la Terra Alta. Del Port únicament havia sigut indicada de les parts baixes del vessant marítim (Álvarez, 2004) i de l'extrem meridional (Royo, 2006). Cal dir que un de nosaltres (R. Balada) disposa d'una dada més antiga per a la comarca del Matarranya, concretament de les vores del riu Matarranya (300 m, BF55, 5-IX-1998), però en un punt ben allunyat del massís.

Eleusine indica (L.) Gaertn.

BAIX EBRE: Alfara de Carles, barranc de la Vallservera, peixera de la Flor, BF8125, 200 m, camí, 7-IX-2009, R. Curto & F. Royo.

La presència en aquesta localitat, a primer cop d'ull, ens ha semblat que podria anar lligada a un transport de terra duta des de les planes d'inundació del riu Ebre. Royo (2006) la indica de diversos punts de les vores del riu Ebre i de la façana marítima del Baix Maestrat, encara que sense superar els 60 m s.m.

***Epipactis cardina* Benito & C.E. Hermos. [*E. tremolsii* Pau subsp. *cardina* (Benito & C.E. Hermos.) Kreutz]

BAIX EBRE: Alfara de Carles, camí dels Clots, BF7522, 1020 m, bosc de negrals i rojals, 30-VI-2008, R. Curto & L. de Torres.

Aquesta espècie va ser descrita del port de Cuarto Pelado, entre Fortanete i Cantavella (Hermosilla & Benito Ayuso, 1998; Benito Ayuso & Tabuenca, 2000). Sembla que no és gens senzill de distingir-la, pel que fa a la morfologia i a la coloració floral de *E. tremolsii*. J.M. Tabuenca (*Flora Aragón*, <http://ipe/csic.es/flora-gon/>, octubre de 2009) considera que la tonalitat morada de la planta i les fulles més lanceolades són els millors caràcters, si bé no manquen en determinats indrets individus ben robustos de *E. cardina* amb fulles grosses, arrodonides i denses com les de *E. tremolsii*. Aquestes dues espècies sembla que presenten uns certs lligams;

de fet Kreutz (2005) proposa subordinar *E. cardina* com a subespècie de *E. tremolsii*. No hauríem aconseguit determinar aquest tàxon sense la inestimable col·laboració de Manuel Benito Crespo. Val a dir que, davant l'absència de plecs d'herbari (especialment necessari en el cas de les *Epipactis*), totes les determinacions de les orquídiades d'aquestes notes s'ha fet a partir de material fotogràfic; per aquest motiu volem agrair especialment el compromís en la determinació de les espècies del gènere *Epipactis*, tenint en compte les dificultats ressenyades.

Epipactis distans Arv.-Touv. [*E. helleborine* auct.; incl. *E. maestrazgoana* P. Delforge & Gévaudan]

BAIX EBRE: Roquetes, font de Cova Avellanes, BF7218, 1010 m, sotabosc de pi rojal, 4-VII-2009, N. Abella, R. Curto, F. Royo & L. de Torres. MONTSIÀ: La Sénia, cara NW del tossal del Rei, prop font Freda, BF6113, 1180 m, vora de drecera dins de bosc de pi rojal, 12-VII-2009, N. Abella, E. Miralles, F. Royo & V. Verge.

Del Port havia sigut reportada per part de Serra et al. (2000) de Fredes i de Benito Ayuso (2003-2004) del que sembla la fageda del Retaule. Tot indica que aquesta espècie hauria passat inadvertida dins del grup de *E. helleborine*, dins del qual possiblement siga l'espècie més freqüent.

**Epipactis rhodanensis* Gévaudan & Robatsch [*E. hispanica* Benito & C.E. Hermos.; incl. *E. campeadorii* Delforge]

BAIX EBRE: Alfara de Carles, lo Toscar, prop la font del Rouret, BF7625, 570 m, bosc mixt de caducifolis, perennifolis i pins, 16-VI-2007, R. Curto.

Aquest tàxon va ser ressenyat per part de Royo (2006) de la mateixa àrea dins d'avellanars, si bé la indica com a *E. helleborine* (L.) Crantz, i hi anota que s'atansava al que es coneixia com a *E. campeadorii* Delforge. Manuel B. Crespo (com. pers.) considera que aquest tàxon es pot incloure dins de *E. rhodanensis*.

Crespo (2005) no la considera excessivament rara al nord-est de la península Ibèrica, si bé a nivell català la dóna únicament de la província de Lleida, per les cites de la serra de Cadí (Benito Ayuso, 2003-2004). No obstant això, les localitats més pròximes al territori són les de l'àrea Fortanete - l'Anglesola (Benito Ayuso & Tabuenca, 2000, 2001).

Euphrasia salisburgensis Funck ex Hoppe

BAIX EBRE: Roquetes, Faixes Tancades, canal del Rivet, BF7115, 900 m, sòl humit vora regatxol, 25-VIII-2009, R. Curto & R. Zaragoza (MMA 26052).

Espècie d'altíssim valor corològic de confirmació relativament recent al massís, fins al punt que les localitats són de les poques ibèriques confirmades fora de l'extrem nord de la Península. La primera cita per al territori és la de Balada dins ORCA 13 (2004) per a la pujada al pla del Torn (Retaule); la segona és la de Fabregat et al. (2006) per al Portell de l'Infern; i la tercera és la que ara s'aporta.

**Geum rivale* L.

MONTSIÀ: La Sénia, prat de la Rovera, BF6414, 1030 m, herbei vora regatxol, 21-IV-2008, A. Buira TB-0382 (herb. pers.). *Ibidem*, 20-VI-2009, F. Royo (MMA 26008).

Aquesta espècie, d'òptim eurosiberià, creix no gaire rara al veí sistema Ibèric. Les localitats més properes són les de Mateo (1990) i Pitarch (2002) que, en bona part, ja van ser indicades per Loscos & Pardo (1866-67). A banda, hi ha una citació dubtosa de Colmeiro (1873) per a «Valderroble», una referència que atribueix a Loscos i Pardo i que no hem sabut trobar a la bibliografia. No obstant això, aquests autors hi anoten: «Hay en el puerto de Beceite un *Geum* con estilo no articulado, lampiño. Acaso var. del *G. montanum*?». Les localitats septentrionals més pròximes són totes pirinenques.

L'indret on creix és una àrea especialment rica en orquídiades. Com a dada és l'únic indret del Port d'on és coneguda *E. palustris* (Arrufat et al., 2008). Es considera que un cert grau de pastura bovina controlada en el ple de l'estiu podria ser favorable per a les comunitats que s'hi desenvolupen; no obstant això, l'excessiu pasturatge que s'ha donat en aquest darrer any podria comprometre la viabilitat de certes espècies d'interès.

Helichrysum × *fontqueri* Aparicio, Mesa, Moro & Royo [*H. serotinum* subsp. *serotinum* × *H. stoechas*; *H.* × *mixtum* Font Quer, nom. illeg.]

BAIX EBRE: Tortosa, barranc de Farrúbio, BF8022-8122, 300-350 m, codolars vora barranc, 17-IX-2009, D. Mesa (MMA 26101).

Tàxon descrit per Font Quer (1924) com a *H.* × *mixtum* de les Garrigues, una denominació amb la qual es coneix una altra espècie (*H. mixtum* O. Hoffm. in Kuntze) descrita el 1898 (cf. Galbany-Casals et al., 2006).

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.

MATARRANYA: Beseit, riu Matarranya, BF6224, 545 m, vorada de sèquia de regadiu, 12-VIII-2009, A. Arasa, S. Cardero, R. Curto & F. Royo.

Hem pogut veure un individu naturalitzat a una sèquia que transcorre paral·lela al riu Matarranya, just per davall del poble de Beseit. Tot indica que provenia d'algun altre que allí s'hi conrea o s'hi havia cultivat, si bé no l'hem pogut veure. A nivell ibèric, s'ha indicat com a subespontània d'unes poques localitats del nord de la Península, la més pròxima de les quals és una del País Basc (Aizpuru et al., 1997).

Impatiens balfourii Hook

MATARRANYA: Beseit, prop del pont, BF6224, 560 m, vora d'un carrer i una cuneta, F. Royo, 13-VII-2009. *Ibidem*, 25-XI-2009, N. Abella & F. Royo (MMA 26098).

Aquesta planta, originària de l'Himàlaia, s'usa sovint en jardineria per la bonica florida estival de les seues corol·les blanques i rosades. La localitat més pròxi-

ma al territori és la que Casasayas (1989) indica per a Torres de Segre (Segrià), encara que no és una planta gaire rara a la meitat septentrional del Principat. Pel que fa a l'Aragó, únicament n'hem advertit una referència prèvia (Puente, 2008) per a Castilló de Sos (Ribagorça oriental).

Iris spuria L. subsp. *maritima* P. Fourn.

BAIX EBRE: Paüls, les Faixes, cap al racó dels Caragols, BF8232, 595 m, xaragall, 25-X-2009, R. Curto.

Tercera localitat per al massís del Port després de les indicades per Torres (1989) i Arrufat et al. (2008).

Kerneria saxatilis (L.) Rchb.

MONTSIÀ: La Sénia, canal del Retaule, BF6914, 1170 m, relleixos de roca, 14-XI-2009, M. Arrufat, A. Buira & F. Royo.

Dins Arrufat et al. (2008) s'assenyalava que les localitats de la Portella de Calça i de Faixes Tancades podrien ser les més meridionals de la seua àrea de distribució, un fet que en el moment present ja no s'ajusta a la realitat. Aquesta nova estació suposa, a més, la presència a una nova quadrícula UTM de 10×10 km (BF61).

Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.

La pràctica totalitat de cites bibliogràfiques que s'han referit al Port a *K. splendens* C. Presl cal referir-les a aquest tàxon. De la mateixa manera, hi pertanyerien la indicació de *K. cristata* Pers. de A. Bolòs (1921) o una cita de Rovira (1986) atribuïda a *K. macrantha* (Ledeb.) Schult.. De fet, segons A. Quintanar, autor encarregat d'endreçar el gènere per a *Flora ibèrica*, havia rectificat un plec d'aquesta darrera autora com a *K. pyramidata*. Possiblement no hauríem arribat a aquesta conclusió sense les consideracions que ens va fer Samuel Pyke, el qual ens va fer notar que l'autèntica *K. splendens* era un tàxon propi del sector oriental dels Alps i de la península Balcànica. Per tot plegat, tot indica que s'ha d'excloure *K. splendens* de la flora del massís, mentre que no es pot descartar de manera concloent la presència de *K. macrantha*.

A hores d'ara, i a partir de les dades recollides en la bibliografia [A. Bolòs (1921), O. Bolòs (1967), Rovira (1986), Torres (1989), Villaescusa (2000), Álvarez (2004), Royo (2006)] referides a *K. splendens*, *K. macrantha* o *K. cristata*, s'han de traslladar a *K. pyramidata*. Per tot plegat, entenem que aquesta darrera espècie es troba present a les quadrícules de 10×10 km: BF50, BF51, BF60, BF61, BF62, BF63, BF70, BF71, BF72, BF73 i BF83.

**Milium effusum* L.

BAIX EBRE: Alfara de Carles, dalt del salt de Ximenot, BF7723, 900 m, repeu de cingle dins d'avellanar, 27-VI-2009, M. Arrufat, R. Curto, F. Royo & L. de Torres

(MMA 26000). *Ibidem*, 890 m, pedruscall subnitrogenat vora sender, 8-VII-2009, A. Buira, R. Curto, C. Labedan & F. Royo.

La nova localitat suposa la més meridional del vessant mediterrani de la península Ibèrica, si bé existeix alguna referència insegura del centre peninsular. Cal tindre en compte que és una espècie atlàntica, que té les localitats més properes al Montsec i al Montseny i, tot indica que, a hores d'ara, és una de les espècies més rares i escasses de les que hi ha al Port, més encara si es té en compte que on l'hem vista creixen únicament dos individus, un a cada estació de les que s'indiquen, malgrat que eren molt vigorosos i amb diverses tiges.

Un dels autors (J. M. Álvarez) de les presents notes va indicar-la d'un inventari de fageda (Álvarez de la Campa, 2004) *M. vernale* M. Bieb. (barranc de la Carrasca, BF6815, taula 129, inv. 6). Tot i això, creiem possible que, en realitat, aquesta citació podria correspondre a *M. effusum*.

Myrtus communis L.

MATARRANYA: Beseit, vessant NW de Penyalgalera, a tocar del riu Algars, BF6826, 560 m, talussos propers a la vora del riu, V-1993, L. Sáez.

Aquesta estació és tot just la segona per a l'Aragó si tenim en compte el treball de Mateo et al. (2005); tanmateix, sembla que a hores d'ara el riu Algars és l'única àrea aragonesa on creix aquesta planta.

Odontites vernus (Bellardi) Dumort.

BAIX MAESTRAT: La Pobla de Benifassà, Fredes, vora el poble, BF6009, 1080 m, sembrat, 14-VI-2009, N. Abella, M. Arrufat & F. Royo (MMA 26005). La Pobla de Benifassà, el Coratxà, mola de Sant Jaume, BF51, prat, 1-X-2005, R. Balada.

Per a la comarca del Baix Maestrat trobem només una referència prèvia d'Aguilella (1991) de les rodalies del Coratxà. Aquest autor atribueix la mostra a la subsp. *serotinus* Corb. (*O. vulgaris* Moench); tanmateix, en el cas dels individus de Fredes s'ajusten millor a la subsp. *vernus*. Rico (2009) considera que les poblacions apareixen barrejades i amb individus que presenten característiques intermèdies, motiu pel qual discuteix la validesa d'aquestes subespècies. Per contra, López-Sáez et al. (2002) si que pensen que es poden distingir dos tàxons independents. Cal dir que, en el cas dels individus de Fredes, a banda dels caràcters que es prenen per a discriminar un tàxon de l'altre, en coincideix l'ecologia típica, com són els ambients segetals.

Ophrys fusca Link subsp. *bilunulata* (Risso) Aldasoro & Sáez [*O. bilunulata* Risso]

BAIX EBRE: Roquetes, Matamoros, BF7916, 390 m, brolla-coscollar, 20-III-2008, R. Curto.

Aquest tàxon disposa de molt escasses localitats en la bibliografia, si bé tot indica que possiblement siga més freqüent a conseqüència d'haver passat inad-

vertida dins del complex de *O. fusca*. La nova estació ha sigut fruit de la revisió del material fotogràfic del qual disposem els autors. Cal dir que, a banda d'aquesta localitat, n'hem detectat un parell més de la serra de Montsià (barranc de l'Astor i de la pujada al Mas de Comú des d'Ulldecona). Aldasoro & Sáez (2005) l'assenyalen de la majoria de les províncies del litoral mediterrani de la península Ibèrica. Pel que fa a les localitats més properes al Port, trobem les d'Aparicio & Mercé (2004) per a Morella i la de Benito Ayuso & Tabuena (2000) per a Calaceit.

Ophrys speculum Link [*O. vernixia* Brot.]

BAIX EBRE - TERRA ALTA: Pauils - Prat de Comte, voltants de la bassa de la Refoia, BF7936, 910 m, fenassar, 30-IV-2007, *F. Royo*. BAIX MAESTRAT: La Pobla de Benifassà, la Tenalla - barranc del Salt, BF6410, 610 m, talusset vora pista forestal, 10-V-2009, *J.A. Muyas, P. Pascual, F. Royo & J.L. Segura*. MATARRANYA: Vall-de-roures, prop de Sant Miquel d'Espinalbar, BF6015, 1150 m, prat sec, 13-V-2007, *M. Arrufat, S. Cardero & J. Moisés*.

La primera de les localitats ja apareix recollida dins Royo (2007). De la socolada del massís, Arnold (1996) l'assenyala d'un parell de localitats.

Orchis cazorlensis Lacaita [*O. spitzelii* Sauter ex W.D.J. Koch subsp. *cazorlensis* (Lacaita) D. Rivera & López Vélez, *O. patens* auct. L., *O. pallens* auct. L. var. *orientalis* Rchb.]

MATARRANYA: Beseit, faixes dels masets de Lino, BF6922, 1120 m, clariana de bosc i matollar, 16-V-2009, *F. Benet, C. Homedes, V. Pellicer & M. Sebastià*. *Ibidem*, 31-V-2009, *R. Curto & F. Royo*. MONTSIÀ(?): Ports de Beceit, font d'Espada, BF61(?) 1100 m, 25-V-1953, *S. Llensa* (BC 124097), sub *O. pallens* L. var. *orientalis* Rchb. BAIX EBRE: Mte. Caro, vertiente W, Tortosa, bosques, sólo vi dos ejemplares, BF72, 15-VI-1915, *P. Font Quer* (BC 60586), sub *O. saccata* Ten.? (rev. A. Romo, sub *O. patens* Desf. X-1993).

Aquests dos darrers plecs van ser publicats dins Font Quer (1915) i Llensa (1954). També Pau parlava d'una *O. patens* L. f. *tarraconensis* que hauria pogut localitzar al Port; fins i tot és possible que siga conseqüència de la mostra que li va ensenyar Font Quer de Caro, segons un comentari que escriu a l'etiqueta del plec. La troballa de la nova localitat, que ha permès la confirmació definitiva d'aquest tàxon per al massís, és fruit de la tasca de Vicent Pellicer Ollés. Cal dir que, després de la troballa i dels comentaris sobre aquests plecs recollits dins Torres (1989) i Bolòs & Vigo (2001), de la mateixa manera que els d'Aedo (2005), era previsible que totes les citacions prèvies pertanyessin a aquest tàxon.

Orquídia considerada endèmica de les terres mediterrànies de la península Ibèrica i de Mallorca (Aedo, 2005).

Orchis mascula (L.) L. subsp. *hispanica* (A. Nieschalk & C. Nieschalk) Soó [*O. langei* K. Richt.]

BAIX EBRE: Serra d'Alfara, pujant, BF83, a uns 600 m, clariana de bosc, 1-V-1982, J. Molero & A. Rovira, sub *O. morio* subsp. *morio* (BCN 10439). Roquetes, baixant del coll del Vicari, camí de la Caramella, BF7620, 1180 m, 22-V-2008, J. Beltran. BAIX MAESTRAT: La Pobla de Benifassà, Fredes, entre el cap de la Serra i el mas de Pixon, BF6209, 1160 m, prat enmig de pinar de rojal, 16-V-2009, F. Royo. TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, Tosseta Rasa, cara NW, BF7425, 1160 m, llistonar, 12-V-2007, F. Royo.

Habitualment les cites del territori del grup *mascula* s'han referit a la subsp. *olbiensis* (Reuter ex Barla) Asch. & Graebn.; no obstant això, després de la revisió del material fotogràfic del qual disposem, pensem que una part substancial de les cites s'ajusten millor a la subsp. *hispanica*. Bolòs & Vigo (2001) donen una única referència catalana d'aquest darrer tàxon per al Principat, mentre que Aedo (2005) l'indica de les províncies de Lleida i Tarragona i n'assimila la subsp. *olbiensis* a la subsp. *mascula*. La localitat més pròxima al Port publicada és la de Serra et al. (2000) per a Vallibona.

**Parnassia palustris* L.

Baix Ebre: Roquetes, canal del Rivet, BF7215, 800 m, sòl permanentment amarat en un degotall calcari, 1-VII-1997, R. Balada (R. Balada herb. pers.).

La nova localitat suposa el tercer nucli d'aquesta planta d'òptim borealpí per al massís, indret on la planta manté un nucli de població amb un gran nombre d'individus, que possiblement siga la més forta demogràficament del Port. A més, cal tindre en compte que s'ubica ben lluny de les poblacions continentals dels rius Ulldemó i Matarranya (Loscos & Pardo, 1866-67; Torres, 1989).

Phyllitis sagittata (DC.) Guinea & Heywood
[*Asplenium sagittatum* (DC.) Bange]

BAIX EBRE: Roquetes, tossa de Monllaó, cap a la Caramella, BF8020, 315-320 m, clivelles de roca, 30-IX-2009, J. Beltran, R. Curto & D. Mesa.

La nova localitat referma la presència de la planta al massís, la qual ja va ser indicada per part de Cadevall (1936) a partir de dades de Pius Font i Quer: «a la Serra dels Degotalls, prop de Tortosa, a la Caramella» i del pare Barnola: «ves-sant sud del Caro», unes citacions que se situarien en l'àrea d'influència de l'estació ressenyada. A banda, Barnola (1918) la va indicar del barranc de Sant Antoni. La dificultat a l'hora d'ubicar alguna d'aquestes cites és extraordinària. A partir del plec (BC 71932) de Pius Font i Quer de la serra de Montsià, si se'n fa una lectura consecutiva d'esquerra a dreta i de dalt a baix de l'etiqueta es pot creure que hi posa «a la Serra dels Degotalls»; en canvi, el que hi diu és «a la Serra del Montsià (Uldecona). Degotalls ombrívols en calcari». Ignorem si aquesta referència és la suposada de la «Serra dels Degotalls, prop de Tortosa, a la Caramella». De fet

existeix a la Caramella, un Racó dels Degotalls, on la planta certament s'hi podria trobar.

Cal tindre en compte que és una espècie molt escassa a nivell català i encara més a nivell valencià. Darrerament l'hem poguda retrobar en algunes localitats més de la serra de Montsià (Mesa et al., 2008) i, especialment, a la terra baixa, on ha pogut ser localitzada per Rafel Balada en pous de les Cases d'Alcanar o per Manolo Arrufat i Jordi Fontanet en covatxes del canal de la Dreta de l'Ebre al seu pas per Amposta (Fontanet & Arrufat, 2009).

Pinus brutia Ten.

[*P. halepensis* Mill. var. *brutia* (Ten.) A. Henry]

BAIX MAESTRAT: La Pobla de Benifassà, prop del viver Forn de Vidre, BF6406, 550 m, bancal, 26-IX-2009, A. Arasa, V. Cardona, R. Curto, D. Mesa & F. Royo (MMA 26065). MONTSIÀ-BAIX EBRE: Mas de Barberans - Roquetes, la Vall (del barranc de la Galera), BF7414, 500-520 m, pineda mixta, 20-08-2007, M.A. Albalat, D. Mesa & J. Oltra.

Espècie utilitzada per a fer assajos de repoblació forestal per l'antic ICONA en distints punts del Baix Ebre, Montsià i Baix Maestrat. Fins ara havia passat inadvertit, confós amb el sapí (*P. halepensis*), del qual es distingeix per tindre les pinyes sentades, unes acícules més llargues, gruixudes i el marge finament asserrat; el ritidoma té un color que recorda el del rojal (*P. sylvestris*). De fet, a Turquia se'l coneix com a «pi roig»; el port dels exemplars observats difereix prou del del sapí, i és molt més cònic i esvelt que aquest darrer.

Són molt escasses les referències bibliogràfiques d'aquesta espècie a nivell ibèric, i López-González (2001) indica que aquesta espècie s'ofereix en els vivers amb el nom de «*Pinus halepensis Brutia*».

Polypodium interjectum Shivas

[*P. vulgare* subsp. *prionodes* (Asch.) Rothm.]

MONTSIÀ: La Sénia, el Retaule, BF6914, 1000 m, badall de roca amb molsa al davall de fageda, 24-X-2009, J.M. Álvarez de la Campa. *Ibidem*, 22-XI-2009, R. Curto & F. Royo (MMA 26011); La Sénia, prat de La Rovera, BF6414, clivella de roca calcària, 28-XI-2009, R. Curto & F. Royo.

Tant la macromorfologia com les dades micromorfològiques indiquen que la mostra MMA 26011 pot ser adscrita a *P. interjectum*: Longitud del perispori: (69) 72,75±3,34 (79) micres; amplada de les cèl·lules de l'anell: (74) 78,5±4,38 (85) micres; nre. de cèl·lules de l'anell: (8) 9,5±0,5 (11) cèl·lules.

Aquest tàxon fins ara no està indicat per a l'estricta marc del massís, si bé la seua presència era esperable ja que Aguilera, dins ORCA 3 (1993), l'assenyala del Boixar. Cap al nord, reapareix a la serra de Llaberia (Molero et al., 1996). Cal dir que sembla probable que es trobe en altres àrees del massís, especialment a les més humides dels nivells superior i mitjà.

Polystichum setiferum (Forssk.) Woyнар

BAIX EBRE: Roquetes, bancal a la vora del camí de la Caramella, BF8020, 260 m, pou, 30-IX-2009, J. Beltran, R. Curto & D. Mesa (MMA 26102). BAIX EBRE: Roquetes, barranc de Barretes, BF7417, 520 m, llit rocós de barranc molt ombriu, II-2005, R. Curto.

La localitat de la Caramella suposa una nova estació i un nou UTM de 10×10 km per a aquesta planta d'òptim atlàntic. Cal dir que cap a les àrees litorals de la meitat nord del Principat assoleix fins i tot nivells altitudinals inferiors; no obstant això, al massís no era coneguda per davall dels 600 m s.n.m. (Royo, 2006).

Prunus prostrata Labill.

BAIX EBRE-MONTSIÀ: Roquetes - la Sénia, carena de Serrissoles, 1310 m, BF7017, matollar xeroacàntic, 24-X-2009, J.M. Álvarez de la Campa.

Aquesta nova localitat suposa la més meridional del Parc Natural dels Ports, si bé la del tossal de Mitjavila assenyalada per Villaescusa (2000) es troba clarament més al sud, encara que aquesta estació se situa fora del que estrictament cal considerar com a Port. Cal tindre en compte que fins fa relativament poc, les localitats del massís eren les úniques catalanes (Torres, 1987; Álvarez dins ORCA 5 (1995); Balada dins ORCA 5 (1995); Álvarez, 2004), fins que Balada & Idiarte (2007) la van indicar de la mola de Colldejou.

Quercus × *auzandrii* Gren. & Godr. nothosubsp. *agrifolia* (Batt.) M.B. Crespo & Mateo [*Q. coccifera* × *Q. ilex* subsp. *rotundifolia*]

MONTSIÀ: La Sénia, barranc de la Fou, prop de la font dels Àngels, BF6712, 620 m, bosc mixt de carrasca i pi negral, 15-VII-2007, D. Mesa. TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, prop del mas de Lliberós, BF7229, 540 m, bosc mixt de carrasca i pins bords i negrals, 5-IX-2009, V. Llatge & D. Mesa (MMA 26104). *Ibidem*, prop del monument forestal, BF7328, 560 m (MMA 26103).

Híbrid entre les dues espècies perennifòlies del gènere *Quercus* que es fan al territori, que fins a la data no es coneixia del marc del Parc Natural, tot i que s'havia indicat de la banda valenciana (Mesa et al., 2008). S'aporten tres noves localitats d'aquest híbrid al massís del Port, dues de les quals se circumscriuen a la Terra Alta, comarca on no havia sigut encara ressenyada.

Quercus × *couthoi* Samp. [*Q. faginea* × *Q. robur*]

TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, vora de camí a l'àrea de lleure de la Franqueta (a l'altura del càmping), BF7228, 550 m, bosc mixt vora ribera, 5-IX-2009, V. Llatge & D. Mesa (MMA 26105).

Fins a la data, només n'hi havia una cita al vessant marítim del Parc Natural, concretament al barranc de la Vall (Aparicio & Uribe-Echebarria, 2006). També

hi ha diversos exemplars a la part valenciana del Port, concretament al riu Sénia prop del molí l'Abat (Aparicio & Uribe-Echebarria, 2005). L'exemplar observat presentava una gran fructificació i vigorositat. Planta nova per a la comarca de la Terra Alta i per a la quadrícula 10×10 km BF72.

Royo (2006) advertia sobre la possibilitat que una part de les citacions i plecs d'herbari que havia recollit com a *Q. cerrioides* Willk. et Costa poguessen correspondre a *Q. × coutinhoi*. A hores d'ara, podem afirmar que si més no els plecs BCN 27147 i BCN 27150, procedents del barranc de Lloret i del molí l'Abat, hi pertanyen. El perquè de tot plegat és que aquests exemplars tenen el pecíol curt, aurícules basilaris, limbe obovat i aglans llargament pedunculades i l'únic caràcter que no comparteixen amb *Q. robur* és que presenten pilositat adpresa de pèls estrellats, conseqüència de la introgressió amb *Q. faginea*.

Quercus × salcedoi C. Vicioso [*Q. faginea* × *Q. petraea*]

TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, prop de l'àrea de lleure de la Franqueta, BF7327, 560 m, bosc mixt vora ribera, 30-VIII-2009, B. Ambrós, V. Llatge, D. Mesa & C. Ropals (MMA 26106).

Aquest híbrid entre *Q. faginea* i *Q. petraea* no es coneixia al massís, però té una gran importància biogeogràfica i paleoclimàtica, ja que podria indicar el tipus de vegetació que hi hauria hagut en èpoques més fredes. És, a més, un tàxon nou per a la comarca de la Terra Alta.

De la mateixa manera que el tàxon precedent, alguns individus referits a *Q. cerrioides* possiblement pertanyen a *Q. × salcedoi*. Hi pertanyerien els individus amb bellotes sentades, pecíol de la fulla llarg i base foliar no auriculada; en canvi, pràcticament no presenta pilositat al revers de la fulla, llevat d'alguns pèls simples, heretats de *Q. petraea*, i alguns pèls estrellats i fulles mucronades, típics de *Q. faginea*; comptat i debatut, no es veu per enlloc la intervenció de *Q. pubescens*.

Ranunculus peltatus Schrank subsp. *baudotii* (Godr.) C.D.K. Cook [*R. aquatilis* L. subsp. *baudotii* (Godr.) Ball]

MATARRANYA: Pena-roja de Tastavins, mas de Jaumó Valero, BF5813, 1165 m, bassa, 16-V-2009, J. Beltran, R. Curto, J. Quiles & F. Royo (MMA 26017). BAIX MAESTRAT: La Pobla de Benifassà, prop del mas Blanc, BF5711, 1260 m, bassa exsudada, 16-V-2009, J. Beltran, R. Curto, J. Quiles & F. Royo. TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, bassa entre el poble i el convent de Sant Salvador, BF7537, 500 m, bassa, 1-VIII-1997, R. Balada.

Loscos (1876-1886) va indicar aquest tàxon del terme de Pena-roja, però d'una localitat que no es trobaria al massís. Per aquest motiu, dins Royo et al. (2009) no es va donar entrada directa a aquest tàxon.

Rhamnus alpinus L.

MONTSIÀ: La Sénia, lo Retaule, BF6914, 1170 m, canal arrecerada, 14-XI-2009, M. Arrufat, A. Buira & F. Royo (MMA 26110).

Nova quadrícula UTM de 10×10 km (BF61) per a una espècie que, fins a la data, només havia sigut citada (Balada, 1983; ORCA, 1998; Royo et al., 2008) d'una de veïna (BF71) i que alhora representa el límit meridional per a l'espècie al Port. Un dels individus vistos a l'àrea i del qual procedeix la mostra d'herbari s'atansava als 6 metres de longitud (de ben segur a causa d'un va intent d'assolir la llum), si bé creixia gitat a terra a causa de les solsidetes del terreny.

Sempervivum tectorum L.

MATARRANYA: Beseit, part més alta del poble, BF6224, 570 m, badall de roca, 25-X-2009, F. Royo.

Planta fins ara no indicada de la banda aragonesa del massís. Cal dir que l'espècie roman a l'indret provinent d'algun antic conreu; no obstant això, no hem estat capaços d'advertir cap individu cultivat al voltant del punt on creixia espontàniament.

**Sideritis hyssopifolia* L.

BAIX EBRE: Tortosa, entre el Portell i la Barcina, BF7722, 1170 m, pedruscall, 25-VII-2008, A. Buira, (TB-0499, herb. pers.). Tortosa, per davall del pas de la Barcina, cara nord, BF7722, 1200 m, vorada de reblera, 14-VII-2009, J.M. Aparicio, J. Beltran, R. Curto, D. Mesa & F. Royo (MMA 26108). Alfara de Carles, dalt les Clotes (drecera les Foies - les Clotes), BF7525, 1080 m, bosc de *P. sylvestris* NW, 10-VIII-1982, L. de Torres (MMA s/n), sub *Sideritis* sp.

Aquesta espècie presenta una gran variabilitat morfològica, motiu pel qual a la península Ibèrica han estat publicats un gran nombre de tàxons infraespecífics. Els individus que hem trobat al Portell podrien presentar algun tipus d'introgressió amb *S. spinulosa*. No obstant això, alguns dels caràcters identificats com són tiges més o menys prostrades amb pilositat en cares oposades, fulles obovades no espinescents amb una dent a cada costat i inflorescència globosa, compacta i ovoide, són del tot definidors d'individus del grup de *S. hyssopifolia*.

Silene sclerocarpa Dufour [*S. cerastoides* auct.]

BAIX EBRE: Roquetes, cap al racó de Cagarrís, lo Còdul, 350 m, BF8021, clariana de brolla, 18-IX-2009, J. Beltran, R. Curto & F. Royo.

Planta termòfila de vocació netament mediterrània que fins a la data no havia sigut ressenyada del massís (Arrufat et al., 2008). A la localitat indicada creix en companyia d'altres espècies de presència molt escassa al Port com *Iris lutescens* subsp. *chamaeiris* o *Urginea maritima*. Royo (2006), ben a prop del límit meridional del Port, indica aquesta espècie d'una cota fins i tot superior (450 metres).

Spiranthes spiralis L.

BAIX EBRE: Alfara de Carles, la Vallservera, 270 m, BF7924, vorada de drecera, 27-IX-2009, R. Curto.

Orquidàcia de presència confirmada al massís relativament recent (Cardero et al., 2004), si bé fins ara sempre havia sigut indicada per damunt dels 900 m s.m.

Sternbergia colchiciflora Waldst. & Kit.

TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, tossal d'Orta, voltants del convent de Sant Salvador, BF7537, 500 m, sòl pedregós en matollar obert i ombrívol, 23-X-1983, R. Balada (R. Balada herb. pers.).

Espècie de presència excepcional al Principat, coneguda únicament de la comarca de la Ribera d'Ebre (Molero et al., 2006). Val a dir que aquesta espècie no hem aconseguit de trobar-la florida, malgrat l'elevat nombre d'individus que s'hi fan (més d'un centenar); en canvi, *S. lutea* sí que floreix, si bé la quantitat de plantes és molt menor.

Sternbergia lutea Ker Gawl. ex Spreng.

TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, tossal d'Orta, voltants del convent de Sant Salvador, BF7537, 500 m, vorada de camí, 10-X-2008, A. Buira (TB-s/n, herb. pers.).

La presència d'aquestes dues espècies de *Sternbergia* a la mateixa localitat és de complicada interpretació sense una prèvia acció antròpica, possiblement introduïdes pels monjos del convent de Sant Salvador, més si es té en compte que aquestes dues espècies són les úniques espontànies que creixen a la península Ibèrica. No obstant això, el seu creixement del tot espontani després que els franciscans l'abandonessin el 1835 dona una idea de la vitalitat d'aquestes plantes al tossal d'Orta. Morales & Castillo (2004) recullen la informació de Bonafè (1977), segons la qual al nord d'Àfrica és corrent que es conree en els cementiris musulmans.

Tagetes minuta L.

MATARRANYA: Beseit, riu Matarranya, una mica més avall de la confluència amb l'Ulldemó, BF6224-6225, 535 m, codolar ruderalitzat, 12-VIII-2009, A. Arasa, S. Cardero, R. Curto & F. Royo. MONTSIÀ: La Sénia, prop riu Sénia, BF7100, 300 m, herbassar ruderal, 23-XI-2002, R. Balada. BAIX EBRE: Paüls, cap a la bassa de les Renes, BF8030, 380 m, vorada d'oliverar, 29-XI-2003, R. Balada.

Neòfit que es troba en ple procés d'expansió, tot i que encara no havia sigut assenyalat del Port. Per altra banda, sembla que la referència de Beseit tot just és la segona per al territori aragonès, si tenim en compte la base de dades de la Flora d'Aragó (<http://www.ipe.csic.es/floragon/> octubre de 2009), en la qual únicament s'indica una d'Olba (Mateo et al., 1997).

Thesium humile Vahl

TERRA ALTA: Horta de Sant Joan, més avall de la font de les Pessetes, BF7736, 420 m, vora pista, 2-IX-2005, *R. Balada* (*R. Balada* herb. pers.).

Novetat per al massís, coneguda de molt poques localitats de la terra baixa de les comarques de la Ribera d'Ebre (Braun-Blanquet & Bolòs, 1957; Rovira, 1986) i del Baix Maestrat (Royo, 2006).

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy subsp. *rupestris*

MATARRANYA: Vall-de-roures, afores, BF6029, 475 m, roca a l'ombria, 18-X-1997, *R. Balada*. BAIX EBRE: Paüls, de Paüls a Alfara, BF8031, 400 m, rocam ombrívol, 11-XI-2000, *R. Balada*. Alfara de Carles, marge esquerre de la Vallserversa, BF8126, 260 m, marge de pedra seca cara l'est, 6-I-2009, *R. Curto*.

Planta encara no ressenyada de la comarca del Matarranya, que no és gaire rara en determinades localitats de la terra baixa de les comarques del Baix Ebre i del Montsià, però que encara no havia sigut ressenyada del massís del Port fins a la publicació de *Plantes del Port, II* (Royo et al., 2009).

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel. var. *hirsuta* Hackel [*V. megalura* (Nutt.) Rydb.]

BAIX EBRE: Alfara de Carles, l'Enclusa, BF7022, 1080 m, prat d'annuals vora pista forestal, 31-V-2009, *N. Abella*, *R. Curto* & *F. Royo* (MMA 26038), det. varietat *S. Pyke*. Tortosa (?), c. Carlades (sic.), pr. Tortosa (Catalonia), 27-VI-1917, *P. Font Quer* (BC 145144), rev. *E. Paunero* sub f. *erecta* Paun., 1964.

A la base de dades del BIOCAT es recull una dada per a la quadrícula UTM BF62, sense que hi aparega cap més referència. Després de consultar tots els plec d'aquest tàxon a l'Institut Botànic, vam poder trobar un plec que podria avalar aquesta citació. Es tracta d'una mostra collida per Pius Font i Quer procedent de «Carlades» (entenent que ha de ser Carlares). Aquesta partida s'ubica al límit entre els UTM BF61 i BF71, però ben a prop de les quadrícules BF62 i BF72. La primavera de 2009 vam trobar esta planta no gaire lluny de la localitat anterior, prop l'Enclusa. Pensem que possiblement no siga una planta massa rara a la part del massís, motiu pel qual és possible que hi pertanyen individus vistos al sector de Refalgarí-Retaule i que no vam herboritzar.

A nivell ibèric sembla que únicament hi ha una referència prèvia, concretament la d'Aragón (1987) per a Salamanca. No obstant això, és possible que una part important de les cites ibèriques de *V. myuros* hi puguin correspondre. Com a dada, un plec collit per Josep Vigo a Vistabella del Maestrat s'hi assemblava extraordinàriament.

Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.

BAIX EBRE: Alfara de Carles, font Vella, BF8027, 305 m, herbassar higronitròfil, 7-IX-2009, *R. Curto* (MMA 26087). Alfara de Carles, barranc de la Conca, pont del Coixo, BF8226, 180 m, al davall d'un romeguerar, 7-IX-2009, *R. Curto*.

Espècie introduïda, sovint conreada en jardineria, de la qual són molt escasses les referències que la consideren plenament naturalitzada; no obstant això, en el cas que ens ocupa el grau de naturalitat era molt superior al que se sol donar en plantes de conreu similars.

Agraïments

A Miguel Ángel Albalat, Bàrbara Ambrós, Juan Manuel Aparicio, Álvaro Arasa, Claudi Baiges, Vicent Cardona, Àngel Cid, Jordi Fontanet, Josep-Maria Forcadell, Clément Labedan, Víctor Llatge, José Miguel Mercé, Joan Moisés, Jesús Moro, Joan Muyas, Joan Oltra, Pasqual Pascual, Vicent Pellicer, José Quiles, Conrad Ropals, Josep Sabaté, Armando Vendrell, Virgili Verge, Rafel Zaragoza, sense els quals algunes de les troballes que ací s'indiquen no serien el mateix. A Manuel Benito Crespo, que ens va ajudar a posar una mica de llum en el garbuix del gènere *Epipactis*, i a Samuel Pyke, sempre disposat a donar un cop de mà en la determinació de les gramínies. A Àlex Farnós, Roser Guàrdia, Pere Luque, Jesús Riera i Àngel Romo, i a tots aquells que treballen als herbaris i que amb tan bona predisposició ens reben quan els ho requerim, ajudant-nos en tot allò que ens pot fer falta.

Bibliografia

- Aedo, C. 2005. *Orchis* L. In Castroviejo, S.; C. Aedo, C.; Herrero, A. (eds.). Flora iberica 21: 114-146. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Aizpuru, J.; Aperribay, J.A.; Garín, F.; Aseginolaza, C.; Vivant, J. 1997. Contribuciones al conocimiento de la flora del País Vasco, II. Munibe, 9: 65-76.
- Aldasoro, J.J.; Sáez, L. 2005. *Ophrys* L. in Castroviejo, S.; C. Aedo, C.; Herrero, A. (eds.). Flora iberica 21: 165-195. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Álvarez de la Campa, J.M. 2004. Vegetació del massís del Port. Col·lecció Pius Font i Quer 3. Lleida.
- Andrés, J.V.; Fabregat, C.; López Udias, S. 2006. Algunos datos de interés para la flora de la Comunidad Valenciana. Flora Montibérica 34: 50-53.
- Aparicio, J.M. 2002. Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, I. Flora Montibérica 22: 48-74.
- Aparicio, J.M.; Mercé, J.M. 2004. Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, V. Toll Negro 4: 23-43.
- Aparicio, J.M.; Uribe-Echebarría, P.M. 2005. Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en la provincia de Castellón. Toll Negro 5: 5-11.
- Aparicio, J.M.; Uribe-Echebarría, P.M. 2006. Presencia del roble pedunculado (*Quercus robur* L.) en las provincias de Tarragona y Valencia. Toll Negro 6: 27-29.
- Aragón, A.R. 1987. Flórula y vegetación del término municipal de Cantalapedra. Tesis de licenciatura, Fac. Biología. Univ. Salamanca.
- Arrufat, M.; Beltran, J.; Cardero, S.; Curto, J.; Royo, F.; Torres, L. 2008. Novetats per a la flora del massís del Port. Orsis 23: 117-131.
- Balada, R. 1983. Observacions forestals a les comarques del Maestrat i el Montsià. Collect. Bot. (Barcelona) 14: 31-37.
- Balada, R.; Idiarte, J.J. 2007. Notes botàniques per a les comarques meridionals del Principat de Catalunya. Toll Negro 9: 63-66.

- Barnola, J.M. 1918. A propòsit d'una nova localitat de *Phyllitis hemionitis* (Lag.) O. Ktz. Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 18: 130-134.
- Benito Ayuso, J.; Tabuena, J.M. 2000. Apuntes sobre orquídeas (Principalmente del Sistema Ibérico). Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava 15: 103-126.
- Benito Ayuso, J.; Tabuena, J.M. 2001. Apuntes sobre orquídeas ibéricas. Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava 16: 67-88.
- Benito Ayuso, J. 2003-2004. Apuntes sobre orquídeas ibéricas, II. Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava 18-19: 95-110.
- Blanca, G. 1998. *Cotoneaster* Medik. in Castroviejo, S. (coord.); C. Muñoz Garmendia, C.; Navarro, C. (eds.). Flora iberica 6: 394-401. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Bolòs, A. 1921. De les notes botàniques de D. Ramon de Bolòs i Saderra. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. 2a sèrie, vol. I(XXI): 131-133.
- Bolòs, O. 1967. Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barc. 38(1). Barcelona.
- Bolòs, O.; Vigo, J. 1984. Flora dels Països Catalans. Vol. I. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs, O.; Vigo, J. 2001. Flora dels Països Catalans. Vol. IV. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bonafè, F. 1977. Flora de Mallorca, I. Editorial Moll. Palma de Mallorca.
- Braun-Blanquet, J.; Bolòs, O. 1957. Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme. Anales Estac. Exp. Aula Dei 5(1-4): 1-266. Saragossa.
- Cadevall, J. 1936. Flora de Catalunya (volum VI). Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències. Barcelona.
- Cardero, S.; Royo, F.; Torres, L. 2004. Novetats florístiques per a les Terres de l'Ebre. Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 72: 99-103.
- Casasayas, F. 1989. La flora al·lòctona de Catalunya. Tesi doctoral (inèdita). Departament de Biologia Vegetal, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona.
- Colmeiro, M. 1873. Rosáceas de España y Portugal. Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 2(2-3): 257-339.
- Crespo, M.B. 2005. *Epipactis* L. in Castroviejo, S.; C. Aedo, C.; Herrero, A. (eds.). Flora iberica 21: 22-54. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Fabregat, C.; Pérez Rovira, P.; Oltra, J.E. 2006. Nuevos datos para la flora de la provincia de Castellón. Toll Negre 7: 9-11.
- Ferrer Gallego, P.P.; Martínez, J. 2006. *Cotoneaster integerrimus* Medik. subsp. *masclansii* J.M. Monts. & Romo (Rosaceae), un nuevo taxón para la flora de la Comunidad Valenciana. Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 74: 97-99.
- Folch, R. 1980. La flora de les comarques litorals compreses entre la riera d'Alforja i l'Ebre. IEC Arx. Secc. Ciènc. 60. Barcelona.
- Font Quer, P. 1915. Una excursió botànica a la Catalunya transibèrica. Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 1: 9-35. Barcelona.
- Font Quer, P. 1917. Vuit dies d'excursió botànica als Ports de Tortosa. Anuari II. Junta Ciènc. Nat. Barc. 2: 619-632. Barcelona.
- Font Quer, P. 1924. Formes noves de plantes. Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(2): 14. Barcelona.
- Fontanet, J.; Arrufat, M. 2009. Trobada una nova falaguera en perill d'extinció al Delta de l'Ebre. Informatiu del Parc Natural del Delta de l'Ebre. Soldó 33: 13-14.
- Galbany-Casals, M.; Sáez, L.; C. Benedí, C. 2006. Conspectus of *Helichrysum* Mill. sect. *Stoichadina* (DC.) Gren. & Godr. (Asteraceae, Gnaphalieae). Orsis, 21: 59-81.
- Hermosilla, C.E.; Benito Ayuso, J. 1998. Dos nuevas especies ibéricas: *Epipactis cardina* y *Epipactis hispanica*, más alguno de sus híbridos: *Epipactis* × *conquensis* (*E. cardina* × *E. parviflora*), y *Epipactis* × *populetorum* (*E. helleborine* × *E. hispanica*). Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava 13: 103-115.

- Kreutz, C.A.J. 2005. Korrekturen und Ergänzungen zum Kompendium der Europäischen Orchideen (Catalogue of European Orchids). *Eurorchis* 17: 97-128.
- Llensa, S. 1954. Plantas recolectadas en los puertos de Tortosa-Beceite y en el Pirineo catalán-aragonés. *Collect. Bot. (Barcelona)* 4(1): 81-123.
- López-González, G. 2001. Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares. Ed. Mundi Prensa. Madrid - Barcelona - México.
- López-Sáez, J.A.; Catalán, P.; Sáez, L. 2002. Plantas parásitas de la península Ibérica e Islas Baleares. Ed. Mundi Prensa. Madrid - Barcelona - México.
- Loscos, F.; Pardo, J. 1863. Series inconfecta plantarum indigenarum Aragoniae praecipue meridionalis (ed. a cura de M. Willkomm). ex typographia E. Blochmann et fil. Dresden.
- Loscos, F.; Pardo, J. 1866-1867. Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas, particularmente las que habitan en la parte meridional. Segunda edición aumentada con numerosas noticias que pueden servir a formar el catálogo de las plantas de Aragón. Imprenta de Ulpiano Huerta. Alcanyís.
- Loscos, F. 1876-1886. Tratado de plantas de Aragón (10 parts). Establecimiento Tipográfico del Hospicio. Madrid.
- Masalles, R.M.; Sans, F.X.; Pino, J.; Chamorro, L. 1996. Aportacions a la flora sinantròpica catalana. *Fol. Bot. Misc.* 10: 77-84.
- Mateo, G. 1990. Catálogo florístico de la provincia de Teruel. *Inst. Est. Turolenses*. Teruel.
- Mateo, G.; Fabregat, C.; López Udias, S. 1997. Contribuciones a la flora dels Sistema Ibérico, XIII. *Flora Montiberica* 5: 78-80.
- Mateo, G.; Torres, C.; Fabado, J. 2005. Contribuciones a la flora del Sistema Ibérico, XV. *Flora Montiberica*, 30: 43-45.
- Mesa, D.; Moro, J.; Royo, F. 2008. Notes botàniques per al Baix Maestrat i àrees veïnes. *Toll Negre* 10: 51-59.
- Molero, J.; Sáez, L.; Vallverdú, J. 1996. Noves aportacions al coneixement florístic de les comarques meridionals de Catalunya. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 64: 61-71.
- Molero, J.; Sáez, L.; Vallverdú, J.; Valle, L.G. 2006. Noves aportacions al coneixement florístic de les comarques meridionals de Catalunya, III. *Orsis* 21: 19-39.
- Morales, R.; Castillo, J. 2004. El género *Sternbergia* (*Amaryllidaceae*) en la península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 61(2): 119-128.
- ORCA 1985-1987. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans, 1. ORCA. IEC (Secc. ciènc. biol.). Barcelona.
- ORCA 1993. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans, 3. ORCA. IEC (Secc. ciènc. biol.). Barcelona.
- ORCA 1994. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans, 4. ORCA. IEC (Secc. ciènc. biol.). Barcelona.
- ORCA 1998. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans, 8. ORCA. IEC (Secc. ciènc. biol.). Barcelona.
- ORCA 2004. Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans, 13. ORCA. IEC (Secc. ciènc. biol.). Barcelona.
- Pascual, J. 2007. Flora de la serra del Montsant (vol. I i II). Rafael Dalmau editor. Barcelona.
- Pastor, J.; Valdés, B. 1983. Revisión del género *Allium* (*Liliaceae*) en la península Ibérica e Islas Baleares. *Anales de la Universidad Hispalense. Serie Ciencias*. Sevilla.
- Pitarch, R. 2002. Estudio de la flora y vegetación de las sierras orientales del Sistema Ibérico: la Palomita, las Dehesas, el Rayo y Mayabona (Teruel). Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- Puente, J. 2008. Algunas plantas interesantes para la flora de Aragón, II. *Flora Montiberica* 38: 16-20.

- Rico, E. 2009. *Odontites* L. in Castroviejo, S.; C. Aedo, C.; Herrero, A. (eds.). Flora iberica 13: 473-495. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Rovira, A.M. 1986. Estudi fitogeogràfic de les comarques catalanes entre els Ports de Beselit, el riu Ebre i els seus límits aragonesos. Tesi doctoral (inèdita). Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.
- Royo, F. 2006. Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebro i la serra d'Irta. Tesi doctoral (inèdita). Departament de Biologia Vegetal, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona.
- Royo, F. 2007. Pla de Pastures del Parc Natural dels Ports. Flora i vegetació (informe inèdit). Parc Natural dels Ports. Roquetes.
- Royo, F.; Torres, L. de; Curto, R.; Cardero, S.; Beltran, J.; Arrufat, M.; Arasa, A. 2008. Plantes del Port, I. Equisets i falagueres. Arbres i arbustos. Arbres monumentals. Col. Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre 1. Tortosa.
- Royo, F.; Torres, L. de; Curto, R.; Cardero, S.; Beltran, J.; Arrufat, M.; Arasa, A. 2009. Plantes del Port, II. Mates i plantes herbàcies angiospermes dicotiledònies. Col. Grup de Recerca Científica Terres de l'Ebre 2. Tortosa.
- Sáez, L.; Devis, J.; Soriano, I. 2004. Flora vascular de la vall d'Alinyà. A.: Germain, J. (cur.). 1989. Els sistemes naturals de la vall d'Alinyà. Barcelona. Institució Catalana d'Història Natural. Treballs Inst. Catalana Hist. Nat. 14: 237-300.
- Salvador, J. 1866-67. Catálogo de plantas determinadas que se encuentran en los términos de Villafranca del Cid, Castellfort, Portell, Ares y parte de Benasal. La Fraternidad 1: 107-311, 2: 70-153, 365-471. Valencia.
- Serra, G.; Fabregat, C.; Juárez, J.; Pérez Rovira, P.; Deltoro, V.; Pérez Botella, J.; Olivares, A.; Pérez Rocher, B.; Escribà, M.C.; Benito Ayuso, J. 2000. Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, I. Flora Montiberica 15: 10-20.
- Torres, L. 1983. Notes per a la flora del Baix Ebre. Collect. Bot. (Barcelona) 14: 617-623.
- Torres, L. 1987. Notes florístiques i corològiques, 74-102. Collect. Bot. (Barcelona) 17(1): 142-144.
- Torres, L. 1989. Flora del massís del Port. Publicacions de la Diputació de Tarragona. Tarragona.
- Torres, L.; Royo, F.; Arasa, A. 2003. Plantes vasculares del quadrat UTM 31T BF81 Santa Bàrbara. IEC ORCA: Secc. Ciènc. Biol. Catàlegs florístics locals 15. Barcelona.
- Willkomm, M. 1883. Supplementum prodromi florum hispanicae. Sumtibus E. Schweizerbart (E. Koch). Stuttgart.