

GEA, FLORA ET FAUNA

Aportacions al coneixement de la flora de les Guilleries orientals i àrees properes (nord-est de Catalunya) – V

Josep Gesti Perich*

* C/ Sant Ignasi, 42. 17430 Santa Coloma de Farners. A/e: josepgesti@gmail.com

Rebut: 05.11.2022; Acceptat: 23.11.2022; Publicat: 30.12.2022

Resum

S'aporten dades sobre la flora vascular de l'àrea oriental del massís de les Guilleries, constatant la presència de diversos tàxons autòctons que no s'hi coneixien (*Linaria simplex*, *Prunella ×intermedia*, *Rorippa palustris* i *Stachys alpina*) i de diverses espècies al·lòctones (*Bidens aurea*, *Commelina erecta*, *Cotoneaster apiculatus*, *Fragaria ×ananassa*, *Gaillardia ×grandiflora*, *Graptopetalum paraguayense*, *Kniphofia ×praecox*, *Matricaria discoidea*, *Potentilla indica*, *Prunus laurocerasus*, *Solanum nitidibaccatum* i *Tagetes erecta*), totes elles noves per a aquest sector i, en general, rares o poc citades a Catalunya.

Paraules clau: flora vascular, Guilleries, Catalunya, península Ibèrica.

Abstract

Contributions to the knowledge of the flora of the Eastern Guilleries and nearby areas (northeastern Catalonia) – V

We provide data on the vascular flora of the eastern area of the Guilleries massif, confirming the presence of several autochthonous taxa that were not known in this territory (*Linaria simplex*, *Prunella ×intermedia*, *Rorippa palustris* and *Stachys alpina*) and several non-native species (*Bidens aurea*, *Commelina erecta*, *Cotoneaster apiculatus*, *Fragaria ×ananassa*, *Gaillardia ×grandiflora*, *Graptopetalum paraguayense*, *Kniphofia ×praecox*, *Matricaria discoidea*, *Potentilla indica*, *Prunus laurocerasus*, *Solanum nitidibaccatum* and *Tagetes erecta*) all of them new to this sector and, in general, rare or little known in Catalonia.

Key words: vascular plants, Guilleries massif, Catalonia, Iberian Peninsula.

Introducció

En el marc dels treballs de confecció de la *Flora vascular de les Guilleries orientals*, i complementàriament a les dades aportades en publicacions anteriors (Gesti & Vilar, 2019, 2020, 2021; Gesti, 2022a, b), en aquest article donem informació sobre la presència de diverses plantes al sector oriental del massís de les Guilleries que no hi havien estat indicades anteriorment. Es tracta tant d'espècies autòctones que no es coneixien d'aquest territori, com de tàxons al·lòctons que tampoc s'hi havien localitzat i que, a més, són infreqüents o poc citats a Catalunya.

Materials i mètodes

Les dades que aportem provenen dels municipis d'Anglès, Arbúcies, Brunyola i Sant Martí Sapresa, la Cellera de Ter, Osor, Riudarenes, Santa Coloma de Farners, Sant Hilari Sacalm i Susqueda, tots ells situats al sector oriental del massís de les Guilleries.

El llistat dels tàxons es presenta seguint l'ordre alfabètic dels noms científics els quals van precedits per un asterisc (*) quan es tracta d'espècies al·lòctones. Per cadascun, donem lo-

calitats concretes amb indicació de la comarca, municipi, lloc, quadrat UTM d'1 km de costat (sempre a la zona 31T, sistema de referència ETRS89), altitud, hàbitat, data d'observació i –quan n'hi ha– el número de plec de l'Herbari de la Universitat de Girona (HGI). A cada tàxon fem una breu descripció de l'àrea de procedència o distribució general i a Catalunya, de l'hàbitat i de l'estat de les poblacions localitzades.

Resultats i discussió

**Bidens aurea* (Aiton) Sherff

Selva: Anglès, camps prop de can Bonadona, DG6944, 165 m, herbassar ruderal humit, 31-X-2022, J. Gesti (HGI 24315).

Asteràcia nativa del sud d'Estats Units, Mèxic i Guatemala que es coneix introduïda en diferents regions d'Europa, Àfrica, Amèrica del Sud i Austràlia (POWO, 2022), on pot arribar a tenir un comportament invasor (Sanz *et al.*, 2004). A Catalunya s'ha reportat principalment al litoral, essent més puntual la seva presència en àrees interiors (Font, 2022). No tenim constància que hagi estat citada abans a les Guilleries, essent les indicacions més properes les d'Hostalric (Vigo,

1976), Gualba de Dalt (Casasayas, 1989) i Caldes de Malavella (HGI 5162, *leg.* X. Viñas, 15-XI-1990).

N'hem vist una única població, en flor al mes d'octubre, que s'estenia uns 10 metres al llarg del marge d'un camp de conreu.

****Commelina erecta* L.**

Selva: Anglès, prop de l'aiguabarreig de la riera d'Osor i el Ter, DG6945, 145 m, herbassar humit, 27-X-2022, J. Gesti (HGI 24318).

Commelinàcia nativa de l'Amèrica tropical i temperada, Àfrica, península Aràbiga i Índia i que ha estat reportada ocasionalment com introduïda en algunes regions d'Europa i Àsia (Nandikar & Mitta, 2021; POWO, 2022). A Catalunya les primeres observacions van ser fetes a Santa Coloma de Cervelló (Baix Llobregat) i a Vilassar de Mar (Maresme) (Gómez-Bellver *et al.*, 2019a) i posteriorment ha estat localitzada a Blanes (la Selva) (Verloove & Aymerich, 2020).

A la localitat indicada n'hi hem vist un petit rodal en un herbassar ruderal humit sobre sòl sorrenc, en flor al mes d'octubre (Fig. 1).



Figura 1. *Commelina erecta*, Anglès.

****Cotoneaster apiculatus* Rehder & E. H. Wilson [incl. *C. hjelmqvistii* Flinck & B. Hylmö]**

Selva: Osor, al camí dels Bancs, DG6344, 360 m, vorada de la pista forestal, 28-V-2022, J. Gesti (HGI 24287).

Aquesta rosàcia originària de la Xina és emprada com a planta ornamental i s'ha estès per altres regions de l'hemisferi Nord, molt especialment per Europa occidental (POWO, 2022). A Catalunya ha estat indicada al Bages, al Berguedà, a la Cerdanya, al Moianès i al Ripollès (Aymerich, 2017, 2019, 2020; Aymerich & Sáez, 2021) i en una d'aquestes localitats (Sant Quirze Safaja, Moianès) s'ha reportat com a espècie abundant i plenament naturalitzada (Aymerich & Sáez, 2021). Les plantes catalanes, per la mida i forma de les fulles i pels fruits, semblen referibles al que alguns autors tracten com *C. hjelmqvistii* (Stace, 2010; Verloove, 2022), per bé que aquí mantenim el criteri emprat fins ara a Catalunya in-

cloent aquest tàxon dins de *C. apiculatus* (Dickoré & Kaspeck, 2010; Sáez & Aymerich, 2021).

A Osor n'hem vist un petit nucli de quatre exemplars, situats en una vorada forestal prop del poble (Fig. 2). Al mes de maig presentaven una gran quantitat de fruits encara immadurs.



Figura 2. *Cotoneaster apiculatus*, Osor.

****Fragaria ×ananassa* (Weston) Duchesne**

Selva: Arbúcies, entre Joanet i el collet del Reurell, DG6232, 580 m, vorada de la pista forestal, 6-VI-2022.

Rosàcia àmpliament cultivada pel consum de les seves infructescències (els maduixots), que podria tenir un origen híbrid entre les espècies americanes *F. chiloensis* (L.) Mill. i *F. virginiana* Mill. (Navarro & Muñoz Garmendia, 1998b), i que es coneix introduïda en diverses regions del món. A Catalunya ha estat indicada fora de cultiu a la Garrotxa (Oliver, 2009), al Pla d'Urgell (Conesa & Pedrol, 2010), al Berguedà (Aymerich, 2015a) i al Pallars Sobirà (Aymerich, 2017).

L'hem vista als entorns de Joanet (Arbúcies), on n'hem pogut veure diversos exemplars aïllats al marge d'un camí forestal (Fig. 3). Cal tenir en compte que a les darreres dèca-



Figura 3. *Fragaria ×ananassa*, Joanet (Arbúcies).

des s'han començat a cultivar aquests maduixots en diferents àrees de les Guilleries, principalment a Sant Hilari Sacalm i també a Joanet. Les plantes que hem observat es troben a poc més d'un quilòmetre d'una d'aquestes zones de conreu.

****Gaillardia* ×*grandiflora*** van Houtte

Selva: Susqueda, camí de la Mare de Déu del Coll a Sant Benet, DG5944, 1.090 m, herbassar ruderal, 18-VII-2022.

Asteràcia originada per hibridació d'espècies natives de l'Amèrica del Nord (*G. aristata* Pursh i probablement *G. pulchella* Fougereux; Strother, 2006) que és molt emprada com a planta ornamental pels seus capítols grans i acolorits. A Catalunya ha estat trobada fora de cultiu a la Cerdanya i al Ripollès per Aymerich & Sáez (2021), tot i que aquests mateixos autors adverteixen que amb tota probabilitat també s'hi han de referir les citacions antigues de *G. aristata* de l'Alt Urgell, la Garrotxa i el Vallès Oriental (Casasayas, 1989).

N'hem vist dues petites poblacions, sumant una desena d'exemplars aproximadament, situades al marge del camí de Sant Benet (Susqueda) i properes a unes cases (Fig. 4). Els herbassars on creixien havien estat desbrossats deixant, però, intactes els peus de *G. ×grandiflora*, pràctica que podria afavorir el manteniment d'aquests nuclis.



Figura 4. *Gaillardia* ×*grandiflora*, Susqueda.

****Graptopetalum paraguayense*** (N. E. Br.) E. Walther

Selva: la Celler de Ter, al Pasteral, DG6748, 180 m, paret d'un canal de desguàs, 15-I-2022.

Crassulàcia originària de Mèxic que és molt utilitzada com a planta crassa ornamental en testos i rocalles i que apareix ocasionalment fora de cultiu gràcies sobretot a la capacitat d'arrelar de les fulles que es desprenen de la planta. A Catalunya s'ha reportat esparsament, sempre com ahlòctona casual, a l'Alt Penedès, al Bages, al Baix Ebre, al Baix Empordà, al Baix Penedès, al Berguedà i a la Ribera d'Ebre (Sáez & Guillot, 2014; Aymerich, 2015b, 2016b; Aymerich & Gustamante, 2015; Gómez-Bellver *et al.*, 2019b).

N'hem vist quatre exemplars a les parets d'un petit canal artificial adjacent a les cases del Pasteral, que presentaven mala vitalitat a causa de l'ombra (Fig. 5).



Figura 5. *Graptopetalum paraguayense*, el Pasteral (la Celler de Ter).

****Kniphofia* ×*praecox*** Baker

Selva: la Celler de Ter, camí agrícola prop de can Peixet, DG6847, 175 m, herbassar ruderal, 27-V-2022 (població localitzada per L. Vilar).

Es tracta d'una asfodelàcia que probablement tingui un origen híbrid complex (on podrien intervenir diferents espècies sud-africanes com *K. uvaria* (L.) Oken, *K. bruceae* (Codd) Codd i *K. linearifolia* Baker; Stace, 2010; POWO, 2022). És emprada com a planta ornamental per les seves vistoses flors de colors grocs, taronges i vermellors i apareix ocasionalment com a espècie introduïda. A Catalunya s'ha reportat fora de cultiu al Berguedà (Aymerich, 2016c) i a la Cerdanya (Aymerich, 2020).

N'hem vist tres peus al marge d'un camí agrícola (Fig. 6): un d'ells de gran dimensions i que semblaria provenir de l'abocament de restes de jardineria; els altres dos, més petits i situats a 25 i 50 m del primer, podrien haver-hi arrelat a partir de fragments arrossegats pels vehicles.



Figura 6. *Kniphofia* ×*praecox*, la Celler de Ter.

Linaria simplex Desf.

Selva: Riudarenes, a la riera de Santa Coloma, prop del pla del Molí, DG7530, 95 m, codolars fluvials, 15-IV-2017; Santa Coloma de Farners, a la pista forestal de la Cendrosa, sota el viaducte del Bagís, DG6635, 270 m, pradell terofític, 4-IV-2021; Santa Coloma de Farners, al sud de la Casa Nova del Bagís, DG6635, 300 m, pradell terofític, 8-V-2022.

Es tracta d'una plantaginàcia de distribució mediterrània àmplia que es fa a bona part de la terra baixa i de la muntanya mitjana de Catalunya (Bolòs & Vigo, 1996; Font, 2022). No ens consten citacions anteriors al massís de les Guillerries, essent les localitats més properes conegudes a la serra de Cabrera (sobre les Perxes, Cabrera: BCN 47173, *leg.* desconegut, 21-VII-1977) i a la plana de la Selva (Caldes de Malavella: HGI 9498, *leg.* L. Vilar, 25-IV-1984).

Les dues localitats de Santa Coloma de Farners, separades entre elles tot just uns 200 m, es troben en terrenys que van ser terraplenats durant les obres de desdoblament de l'Eix Transversal (C-25) a principi de la dècada de 2010. És possible que la presència de l'espècie en aquest indret estigui, doncs, relacionada amb els moviments de terres i maquinària o amb les sèmres de revegetació d'aquesta via. A Riudarenes, *L. simplex* apareix als dipòsits de sorres i còdols de la llera fluvial de la riera de Santa Coloma. En tots els casos ocupa extensions petites però és abundant localment.

****Matricaria discoidea*** DC.

Selva: Sant Hilari Sacalm, als camps de la Telleda, DG5536, 945 m, camps pasturats, 14-VI-2022, J. Gesti (HGI 24304).

Asteràcia nativa de l'Amèrica del Nord àmpliament introduïda a moltes regions del món, sobretot a Euràsia i Austràlia (POWO, 2022). A Catalunya es troba naturalitzada a bona part de la meitat septentrional del territori, especialment en àrees muntanyenques (Casasayas, 1989; Font, 2022). No tenim constància que hagi estat reportada abans a les Guillerries.

L'hem observada en uns rostolls pasturats per ovelles, on era abundant i es trobava en floració al mes de juny.

****Potentilla indica*** (Andrews) Th. Wolf [*Duchesnea indica* (Andrews) Focke]

Selva: la Celler de Ter, al camí de can Coll, DG6847, 175 m, prat humit, 13-VII-2022.

Rosàcia originària de l'Àsia de l'Est i del Sud que es cultiva com a planta ornamental i que s'ha introduït a la resta de continents. A la península ibèrica apareix ocasionalment fora de cultiu, sobretot al Nord (Navarro & Muñoz Garmendia, 1998a) per bé que a Catalunya només ha estat indicada com a al·lòctona casual al Vallès Oriental (J. Roma *in* Sáez & Aymerich, 2021).

N'hem vist una única localitat, on s'estén uns metres al llarg d'un talús al marge del camí i apareix també en alguns punts d'un prat humit adjacent. És probable que fos plantada al talús o a les cases properes i que des d'allà s'hagi anat estenent (Fig. 7). Per bé que s'ha constatat que a Europa aquesta espècie és capaç de reproduir-se sexualment (Verloove,

2022) suposem que els peus que creixen al prat es deuen a l'arribada de fragments vegetatius des del talús.



Figura 7. *Potentilla indica*, la Celler de Ter.

Prunella ×intermedia Link

Selva: Santa Coloma de Farners, prop de can Caterines, DG7137, 230 m, vorada forestal, 3-VI-2022; Arbúcies, al camí de Joanet al collet de Reurell, DG6131, 535 m, vorada herbàcia, 6-VI-2022; Sant Hilari Sacalm, prop de mas Carbó (Pla de les Arenes), DG5536, 945 m, herbassar humit en una pista forestal, 23-VI-2022.

Aquesta lamiàcia híbrida [*P. laciniata* (L.) L. × *P. vulgaris* L.] és coneguda arreu de l'Europa occidental i també s'ha constatat la seva presència tant a nivell català (Bolòs & Vigo, 1996) com peninsular (Morales, 2010) en aquelles àrees on conviuen els dos parents.

Constatem, per tant, l'existència d'aquest híbrid al massís de les Guillerries, on l'hem vist creixent en prats humits, vorades forestals, cunetes, etc., sovint convivint o molt proper a algun dels parents (Fig. 8).



Figura 8. *Prunella ×intermedia*, Joanet (Arbúcies).

****Prunus laurocerasus* L.**

Selva: Osor, a la riera d'Osor, aigües amunt del pont del Sol-dats, DG6243, 330 m, bosc de ribera, 24-VI-2022; Sant Hilari Sacalm, al sot de la Font Vella, DG5836, 840 m, talús ombrívol, 24-VII-2022.

Rosàcia nativa de diverses regions compreses entre la Mediterrània oriental i el sud-oest asiàtic i que s'ha estès a causa del seu ús com a llenyosa ornamental en jardins i parcs urbans. A Catalunya es coneix fora de cultiu d'un nombre important de localitats, sobretot dins del quadrant nord-oriental (Font, 2022), on sol ser una espècie al·lòctona casual i només ocasionalment es naturalitza (Sáez & Aymerich, 2021). Les localitats publicades més properes a l'àrea d'estudi són a Viladrau (Aymerich, 2020) i a Sant Julià de Vilatorrada (Pérez-Haase *et al.*, 2013).

L'hem observat en dues localitats, ambdues en ambients forestals humits propers a cursos fluvials. A la riera d'Osor hi vam observar un exemplar d'uns 3 m, mentre que a Sant Hilari Sacalm n'hi havia diversos peus, tots ells juvenils o de port arbustiu baix.

***Rorippa palustris* (L.) Besser**

Selva: la Cellera de Ter, codolars a la riera d'Osor, aigües amunt del pont del Carrilet, DG6945, 150 m, 12-V-2022, J. Gestí (HGI 24293); Osor, a la riera d'Osor, a la Gorga Plana, DG5942, 545 m, herbassars a ran d'aigua, 26-VII-2022; Sant Hilari Sacalm, en un viver al Pla de la Creu de Dalt, DG5337, 940 m, 25-V-2022, L. Vilar & J. Gestí (HGI 24292); Sant Hilari Sacalm, en un viver al Molí Roquer, DG5538, 920 m, 28-VII-2022; Santa Coloma de Farners, sorrals de la riera de Santa Coloma, entre ca l'Oller i can Maçaneda, DG6935, 150 m, 23-VII-2022, J. Gestí (HGI 24294); Santa Coloma de Farners, a la riera de Santa Coloma, a la Font Picant, DG7134, 130 m, 14-IX-2022.

Brassicàcia amb una àmplia distribució nativa que compren l'Amèrica del Nord, el Carib, Euràsia i una part d'Àfrica. D'ençà que González & Nuet (2005) n'indicaven la presència a la Cerdanya, aquesta espècie s'ha anat localitzant en altres indrets de Catalunya, sobretot de l'àrea pirinenca però també en alguns punts de la terra baixa (Sáez & Aymerich, 2021; Font, 2022). No ens consta que hagi estat citada al massís de les Guilleries.

Al territori d'estudi l'hem vista sobretot als sorrals i codolars de les rieres d'Osor i de Santa Coloma, i també en alguns vivers de plantes ornamentals, on és localment abundant.

****Solanum nitidibaccatum* Bitter [*S. physalifolium* var. *nitidibaccatum* (Bitter) Edmonds]**

Selva: Brunyola i Sant Martí Sapresa, camp davant de ca n'Illos, DG7139, 215 m, 27-IX-2022, J. Gestí (HGI 24316).

Solanàcia nativa de l'Amèrica del Sud que s'ha introduït a bona part del continent nord-americà, a Oceania i a Europa (POWO, 2022). A la península Ibèrica es troba naturalitzada en moltes regions (Sobrino & Sanz, 2012) però a Catalunya només ha estat indicada a la Cerdanya i al Ripollès (Aymerich, 2014, 2016b).

N'hem observat prop d'un centenar de peus, la majoria amb flors i fruits (a finals de setembre) en un rostoll d'un camp on s'havia cultivat colza (Fig. 9). Desconeixem si el gran nombre d'efectius es deu a l'arribada de llavors barrejades amb les dels cultius o bé a l'establiment i reproducció de la planta en aquesta localitat en anys anteriors.



Figura 9. *Solanum nitidibaccatum*, Brunyola i Sant Martí Sapresa: aspecte general de la planta en flor i detall dels fruits.

***Stachys alpina* L.**

Selva: Osor, vorada forestal a la pista del Parral del Subirà, DG6339, 910 m, 11-VI-2022, J. Gestí (HGI 24299); Osor, a la muntanya de la Coma, DG5843, 1.045 m, 18-VII-2022.

Lamiàcia eurosiberiana que a Catalunya es fa sobretot als Pirineus, per bé que també apareix en algunes localitats més meridionals resseguint les muntanyes olositàniques i catalanídiques septentrionals tot arribant fins el Montseny i el Montnegre. A les Guilleries occidentals ha estat reportada de Vilanova de Sau per Pérez-Haase *et al.* (2013) on la qualifiquen de raríssima.

Constatem també, doncs, la presència d'aquesta espècie dins del sector oriental del massís de les Guilleries. L'hem vist només en dues localitats, en ambdós casos ocupant vorades forestals humides, on n'hi havia uns pocs peus (Fig. 10).



Figura 10. *Stachys alpina*, Osor.

****Tagetes erecta* L. [*T. patula* L.]**

Selva: Brunyola i Sant Martí Sapresa, a la riera de Sant Martí, prop de l'Hostal de Baix, DG7140, 250 m, herbassars de la riba, 8-X-2022; la Celler de Ter, a la carretera de les Escoles, DG6846, 170 m, fissures del paviment, 25-VII-2022; Sant Hilari Sacalm, a Santa Margarida de Vallors, DG6236, 670 m, herbassar ruderal, 29-X-2022.

Asteràcia originària de la zona compresa entre Mèxic i Guatemala (POWO, 2022) que s'ha estès a moltes altres regions del món a causa del seu ús com a planta ornamental en parcs i jardins. Se'n comercialitzen diversos cultivars amb capítols de diferents tons de groc-taronja i també cultivars de «flor doble» als que s'ha aplicat el nom de *T. erecta* f. *pleniflora* Moldenkesota (Crespo, 2019). A Catalunya ha estat reportada fora de cultiu sobretot a les comarques meridionals (vegeu Font, 2022) i, en canvi, són escasses les citacions a la meitat nord del territori: a la Cerdanya, el Ripollès, la Garrotxa i la Selva (Casasayas, 1989; Oliver *in* Viñas, 1993; Barnola *et al.*, 2021).

L'hem vista a les localitats indicades, sempre a prop d'indrets urbanitzats o de cases. En tots els casos es tractava de pocs exemplars (entre un i cinc) (Fig. 11).



Figura 11. *Tagetes erecta*, Brunyola i Sant Martí Sapresa (esquerra, f. *pleniflora*) i Sant Hilari Sacalm (dreta).

Agraïments

A Lluís Vilar, per la localització de *Kniphofia ×praecox* a la Celler de Ter. Aquest treball s'ha desenvolupat gràcies al Premi de Recerca Guillerries 2021 de la Càtedra de l'Aigua, Natura i Benestar (UdG – UVic-UCC) atorgat al projecte *La flora vascular de les Guillerries orientals. Catàleg, caracterització florística i espècies singulars*.

Bibliografia

Aymerich, P. 2014. Notes florístiques de les conques altes dels rius Segre i Llobregat (II). *Orsis*, 28: 7-47.
 Aymerich, P. 2015a. Notes florístiques de les conques altes dels rius Segre i Llobregat. III. *Orsis*, 29: 91-118.

Aymerich, P. 2015b. Nuevos datos sobre plantas suculentas alóctonas en Cataluña. *Bouteloua*, 22: 99-116.

Aymerich, P. 2016a. Algunas citas de plantas alóctonas de origen ornamental en la zona del Penedès (Cataluña). *Bouteloua*, 24: 78-92.

Aymerich, P. 2016b. Contribució al coneixement de la flora al·lòctona del nord i el centre de Catalunya. *Orsis*, 30: 11-40.

Aymerich, P. 2016c. Notes florístiques de les conques altes dels rius Segre i Llobregat. IV. *Orsis*, 30: 133-165.

Aymerich, P. 2017. Notes sobre flora al·lòctona a Catalunya. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 81: 97-116.

Aymerich, P. 2019. Notes sobre flora al·lòctona a Catalunya. II. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 83: 3-21.

Aymerich, P. 2020. Notes sobre flora al·lòctona a Catalunya. III. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 84: 101-124.

Aymerich, P. & Gustamante, L. 2015. Nuevas citas de plantas alóctonas de origen ornamental en el litoral meridional de Cataluña. *Bouteloua*, 20: 22-41.

Aymerich, P. & Sáez, L. 2021. Aportacions a la flora al·lòctona catalana. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 85 (3): 151-162.

Barnola, P., Panareda, J. M. & Gesti, J. 2021. Aportacions al coneixement de la flora vascular del sector oriental del massís del Montseny (Catalunya, NE de la península Ibèrica). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 85 (4): 199-207.

Bolòs, O. & Vigo, J. 1996. *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Ed. Barcino. Barcelona. 1. 230 p.

Casasayas, T. 1989. *La flora al·lòctona de Catalunya. Catàleg raonat de les plantes vasculares exòtiques que creixen sense cultiu al NE de la Península Ibèrica*. Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona. 892 p.

Dickoré, W. B. & Kasperek, G. 2010. Species of *Cotoneaster* (Rosaceae, Maloideae) indigenous to, naturalising or commonly cultivated in Central Europe. *Willdenowia*, 40: 13-45.

Conesa, J. A. & Pedrol, J. 2010. *Catàleg florístic de l'Estany d'Ivars-Vila-sana (Actualització any 2009)*. Departament d'Hortofructicultura, Botànica i Jardineria. Universitat de Lleida. Lleida. 98 p.

Crespo, M. B. 2019. *Tagetes* L. P. 2.133-2.139. In: Benedí, C.; Buira, A.; Rico, E.; Crespo, M. B.; Quintanar, A.; Aedo, C. (eds.). *Flora iberica XVI (III) - Compositae (partim)*. Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. [1.451] 2.353 p.

Font, X. 2022. Mòdul de 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: 29 octubre 2022].

Gesti, J. 2022a. Aportacions al coneixement de la flora de les Guillerries orientals i àrees properes (nord-est de Catalunya) – IV. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 86 (2): 37-42.

Gesti, J. 2022b. *Galium rotundifolium* L. (Rubiaceae) al massís de les Guillerries (nord-est de Catalunya). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 86 (3): 95-96.

Gesti, J. & Vilar, L. 2019. Aportacions al coneixement de la flora de les Guillerries orientals i àrees properes (nord-est de Catalunya). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 83: 195-198.

Gesti, J. & Vilar, L. 2020. Aportacions al coneixement de la flora de les Guillerries orientals i àrees properes (nord-est de Catalunya) – II. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 84: 243-248.

Gesti, J. & Vilar, L. 2021. Aportacions al coneixement de la flora de les Guillerries orientals i àrees properes (nord-est de Catalunya) –

- III. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 85 (4): 163-169.
- Gómez-Bellver, C., Álvarez, H., Nualart, N., Ibáñez, N., Sáez, L., & López-Pujol, J. 2019a. New records of alien vascular plants in Catalonia (NE Iberian Peninsula). *Collectanea Botanica*, 38: e004.
- Gómez-Bellver, C., López-Pujol, J., Nualart, N., Álvarez, H., Ibáñez, N. & Guillot, D. 2019b. Nuevos datos de plantas alóctonas de origen ornamental en Cataluña. *Bouteloua*, 28: 51-65.
- González, V. & Nuet, J. 2005. Nota sobre la flora de la Cerdanya: plantes de la bassa de Sanavastre. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 73: 97-101.
- Morales, R. 2010. *Prunella* L. P. 445-451. In Morales, R.; Quintanar, A.; Cabezas, F.; Pujadas, A. J.; Cirujano, S. (eds.). *Flora iberica XII - Verbenaceae-Labiatae-Callitrichaceae*. Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 650 p.
- Nandikar, M. D. & Mitta, M. N. 2021. *Commelina erecta* (Commelinaceae), new distributional record for Indian subcontinent. *Nelumbo*, 63 (2): 14-17.
- Navarro, C. & Muñoz Garmendia, F. 1998a. *Duchesnea* Sm. P. 94-96. In: Muñoz Garmendia, F; Navarro, C. (eds.). *Flora iberica VI - Rosaceae*. Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 592 p.
- Navarro, C. & Muñoz Garmendia, F. 1998b. *Fragaria* L. P. 88-94. In: Muñoz Garmendia, F; Navarro, C. (eds.). *Flora iberica VI - Rosaceae*. Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 592 p.
- Oliver, X. 2009. *Catàleg de la flora vascular al·lòctona de la Garrotxa*. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Olot. 65 p.
- Pérez-Haase, A., Mercadé, A., Batriu, E. & Blanco, J. M. 2013. *Aportació al coneixement florístic de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona*. Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació (GEOVEG). Universitat de Barcelona. Barcelona. 238 p.
- POWO. 2022. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponible a: <http://www.plantsoftheworldonline.org> [Data de consulta: 27 octubre 2022].
- Sáez, L. & Aymerich, P. 2021. *An annotated Checklist of the Vascular Plants of Catalonia (northeastern Iberian Peninsula)*. Kit-book Serveis Editorials, S.C.P. Barcelona. 717 p.
- Sáez, L. & Guillot, D. 2014. Algunas citas nuevas de plantas suculentas en Cataluña. *Bouteloua*, 17: 7-15.
- Sanz, M., Dana, E. D. & Sobrino, E. 2004. *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid. 378 p.
- Sobrino, E. & Sanz, M. 2012. *Solanum* L. P. 166-195. In: Talavera, S.; Andrés, C.; Arista, C.; Fernández Piedra, M. P.; Gallego, M. J.; Ortiz, P. L.; Romero Zarco, C.; Salgueiro, F. J.; Silvestre, S.; Quintanar, A. (eds.). *Flora iberica XI - Gentianaceae-Boraginaceae*. Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 672 p.
- Stace, C. 2010. *New flora of the British Isles*. 3a ed. Cambridge University Press. New York. 1.232 p.
- Strother, J. L. 2006. *Gaillardia* Fougereux. P. 415-421. In: *Flora of North America* Editorial Committee (ed.). *Flora of North America North of Mexico*. Vol. 21 Magnoliophyta: Asteridae, part 8: Asteraceae, part 3. Oxford University Press. New York - Oxford. 616 p.
- Verloove F. 2022. *Manual of the Alien Plants of Belgium*. Botanic Garden Meise, Belgium. Disponible a: alienplantsbelgium.be [Data de consulta: 27 octubre 2022].
- Verloove, F. & Aymerich, P. 2020. Chorological novelties for the alien flora of northeastern Catalonia (Iberian Peninsula). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 84: 137-153.
- Vigo, J. 1976. Sobre algunas plantas alóctonas. *Collectanea Botanica (Barcelona)*, 10: 351-364.
- Viñas, X. 1993. *Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa*. Tesi Doctoral. Universitat de Girona. Girona. 672 p.