

BOUTELLOVA

*Revista científica internacional dedicada al estudio de la flora
ornamental*



Vol. 28. 2019

BOUTELOUA

Publicación sobre temas relacionados con la flora ornamental

ISSN 1988-4257

Comité de redacción: **Daniel Guillot Ortiz** (Hortax. Cultivated Plant Taxonomy Group).
Emilio Laguna Lumbreras (Generalitat Valenciana. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal, CIEF).
P. Pablo Ferrer Gallego (Servicio de Vida Silvestre – CIEF; VAERSA).
Josep A. Rosselló Picornell (Universidad de Valencia).

Editor web: **José Luis Benito Alonso** (Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca, Huesca).
www.floramontiberica.org - www.jolube.es

Comisión Asesora:

Xavier Argimon de Vilardaga (Jardí Botànic Marimurtra, Blanes).
José Francisco Ballester-Olmos Anguís (Universidad Politécnica de Valencia. Valencia).
Carles Benedí González (Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona).
Dinita Bezembinder (Botanisch Kunstenaars Nederland. Holanda).
Miguel Cházaro-Basañez (Universidad de Guadalajara. México).
Manuel Benito Crespo Villalba (Universitat d'Alacant. Alicante).
Carles Puche Rius (Institució Catalana d'Història Natural, Barcelona).
Elías D. Dana Sánchez (Grupo de Investigación Transferencia de I+D en el Área de Recursos Naturales).
Gianniantonio Domina (Dipartimento di Scienze agrarie e Forestali, Univesità degli Studi di Palermo).
María del Pilar Donat (Universidad Politécnica de Valencia. Gandía, Valencia).
Pere Fraga Arguimbau (Departament d'Economia i Medi Ambient. Consell Insular de Menorca).
Blanca Lasso de la Vega Westendorp (Jardín Botánico-Histórico La Concepción. Málaga).
Sandy Lloyd (Department of Agriculture & Food, Western Australia. Australia).
Jordi López Pujol (Institut Botànic de Barcelona, IBB-CSIC-ICUB).
Núria Membrives (Fundació El Vilar).
Enrique Montoliu Romero (Fundación Enrique Montoliu. Valencia).
Segundo Ríos Ruiz (Universitat d'Alacant. Alicante).
Roberto Roselló Gimeno (Universitat de València).
Enrique Sánchez Gullón (Paraje Natural Marismas del Odiel, Huelva).
Mario Sanz-Elorza (Gerencia Territorial del Catastro. Segovia).
José Manuel Sánchez de Lorenzo Cáceres (Servicio de Parques y Jardines. Murcia).
Piet Van der Meer (Asociación Piteralandia. Valencia).
Filip Verloove (National Botanic Garden of Belgium. Bélgica).

Los originales deben enviarse a revistabouteloua@hotmail.com



Bouteloua está indexada en DIALNET, *Hemeroteca Virtual de Sumarios de Revistas Científicas de Habla Española*



Notas sobre la taxonomía actual del género *Forestiera* (*Oleaceae*); las especies presentes en España

José Ignacio DE JUANA

jdejuanaclavero@gmail.com

RESUMEN: Se enumeran las especies válidas del género *Forestiera*. Se citan las especies presentes en España. Palabras clave: España, *Forestiera*, *Oleaceae*, taxonomía.

ABSTRACT: Valid species of the genus *Forestiera* are listed. The species present in Spain are cited. Key words: *Forestiera*, *Oleaceae*, Spain, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

Forestiera Poiret es un género de arbustos y árboles de la familia *Oleaceae* distribuido desde Estados Unidos hasta Ecuador e Islas del Caribe. Según el filograma presentado por Wallander & Albert (2000), las especies que estudiaron los autores son muy cercanas al género *Priogymnanthus* P. S. Green puesto que se entremezclan las especies de ambos géneros dentro de una misma rama. El estudio de Zedane & al. (2015) también muestra que los géneros más cercanos son *Priogymnanthus* y *Hesperelaea*.

Al estudiar el número de especies válidas del género, el autor se ha encontrado con lo publicado por Peter S. Green, el especialista de *Oleaceae* a nivel mundial, en Cullen & al. (1997) hay unas 20 especies y Green (2004) el número se sitúa en 19. Govaerts (2017) siguiendo la estela de Green y tras asumir lo publicado por Cornejo & Bonifaz (2006), Cornejo & Wallander (2007), Hammel & Cornejo (2009) y Nessom (2009), su lista se alarga a 21 especies válidas.

Listado de especies según Govaerts (2017)

1. *Forestiera acuminata* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)
2. *Forestiera angustifolia* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)
3. *Forestiera cartaginensis* Donn. *Sm., Bot. Gaz.* 24: 396 (1897)
4. *Forestiera corollata* Cornejo & Wallander, *Ibugana* 13(2): 13 (2005 publ. 2007)
5. *Forestiera durangensis* Standl., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 23: 1140 (1924)
6. *Forestiera ecuadorensis* Cornejo & Bonifaz, *Brittonia* 58: 79 (2006)
7. *Forestiera eggersiana* Krug, *Bot. Jahrb. Syst.*

15: 339 (1892)

8. *Forestiera godfreyi* L. C. Anderson, *Sida* 11: 1 (1985)

9. *Forestiera isabelae* Hammel & Cornejo, *Novon* 19: 52 (2009)

10. *Forestiera ligustrina* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)

11. *Forestiera macrocarpa* Brandegee, *Zoe* 4: 404 (1894)

12. *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 167 (1858)

13. *Forestiera pubescens* Nutt., *Trans. Amer. Philos. Soc., n.s.*, 5: 177 (1835)

14. *Forestiera racemosa* S. Watson, *Proc. Amer. Acad. Arts* 25: 158 (1890)

15. *Forestiera reticulata* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)

16. *Forestiera rhamnifolia* Griseb., *Cat. Pl. Cub.*: 169 (1866)

17. *Forestiera rotundifolia* (Brandegee) Standl., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 23: 1140 (1924)

18. *Forestiera segregata* (Jacq.) Krug & Urb., *Bot. Jahrb. Syst.* 15: 339 (1892)

19. *Forestiera selleana* Urb. & Ekman, *Ark. Bot.* 22A (8): 86 (1929)

20. *Forestiera shrevei* Standl., *Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser.* 17: 205 (1937)

21. *Forestiera tomentosa* S. Watson, *Proc. Amer. Acad. Arts* 25: 158 (1890)

Este listado contrasta con lo publicado por diferentes autores americanos, como Brooks (1977), Cornejo & Wallander (2007), Hammel & Cornejo (2009) o González-Gutiérrez (2008), los cuales citan un número menor de especies.

DISCUSIÓN

En taxonomía vegetal el reconocimiento de especies depende del punto de vista del autor que las

estudie, se puede mantener una visión muy estrecha o más amplia. Al estudiar la bibliografía, el autor ha encontrado sólo dos revisiones sobre el género a lo largo de la historia, Asa (1860) y Brooks (op. cit.)

Según la revisión de Asa (op. cit.)

1. *Forestiera acuminata* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)
2. *Forestiera ligustrina* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)
- 2b.- *Forestiera ligustrina* var. *pubescens* (Nutt.) A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 4: 364 (1860).
3. *Forestiera sphaerocarpa* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)
4. *Forestiera reticulata* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)
5. *Forestiera porulosa* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)
- 5b.- *Forestiera porulosa* var. *phillyreoides* (Benth.) A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 4: 365 (1860)

Según la revisión la revisión de Brooks (op. cit.) el número hasta esa fecha era de 10 especies:

1. *Forestiera acuminata* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)
2. *Forestiera angustifolia* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)
3. *Forestiera eggersiana* Krug, *Bot. Jahrb. Syst.* 15: 339 (1892)
4. *Forestiera ligustrina* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)
5. *Forestiera neomexicana* A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 12: 63 (1877)
6. *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 167 (1858)
7. *Forestiera pubescens* Nutt., *Trans. Amer. Philos. Soc., n.s.*, 5: 177 (1835)
8. *Forestiera reticulata* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)
9. *Forestiera rhamnifolia* Griseb., *Cat. Pl. Cub.*: 169 (1866)
10. *Forestiera segregata* (Jacq.) Krug & Urb., *Bot. Jahrb. Syst.* 15: 339 (1892)

En el trabajo de Brooks se establece las siguientes sinonimias (no aceptadas por Govaerts, 2017):

- Forestiera durangensis* Standl., *Contr. U. S. Natl. Herb.* 23: 1140 (1924) = *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr.
Forestiera shrevei Standl. = *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr.
Forestiera macrocarpa Brandegees = *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr.
Forestiera tomentosa S. Watson = *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr.

Forestiera racemosa S. Watson = *Forestiera reticulata* Torr.

Forestiera cartaginensis Donn. = *Forestiera reticulata* Torr.

Forestiera rotundifolia (Brandegees) Standl. = *Forestiera reticulata* var. *rotundifolia* (Brandegees) Brooks

Para esa autora el complejo *Forestiera cartaginensis* Donn., *Forestiera chiapensis* Standl., *Forestiera hondurensis* Standl. & L. O. Williams, podría entrar dentro de la variabilidad de *Forestiera reticulata* Torr, aunque mantenía sus dudas en espera que futuros estudios aclararan la validez o no de *F. cartaginensis* (con la sinonimia de las otras dos especies).

El principal problema reside en las especies mejicanas, ya que según Standley (1924) se pueden diferenciar en la siguiente clave (extraída parcialmente):

Hojas con poros en el envés:

- Hojas oblongo-ovadas a redondeado-ovadas, de 10 a 20 mm de anchura..... *F. reticulata*
 Hojas lineares a oblanceolado-oblongas, de 1,5 a 7 mm de anchura..... *F. durangensis*

Hojas sin poros en el envés

Hojas con margen aserrado o crenulado

- Hojas suborbiculares, 7 a 12 mm de largura, redondeadas en el ápice..... *F. rotundifolia*
 Hojas ovadas a redondeado-ovadas, 30 a 50 mm de largura, agudas o acuminadas.....
*F. racemosa*

Hojas con margen entero

- Hojas con haz puberulento..... *F. tomentosa*
 Hojas glabras en el haz
 Hojas 4,5 a 6 cm de largura..... *F. chiapensis*
 Hojas 1 a 3 cm de largura
 Hojas de 2 a 3 cm de largura, fruto 12 a 15 mm de longitud.....*F. macrocarpa*
 Hojas la mayoría de 1 a 2 cm de largura, fruto 6 a 8 mm de longitud.....*F. phillyreoides*

Govaerts no reconoce que esas especies mejicanas sean sinónimos de otras especies citando como referencias Govaerts (2001), García-Mendoza & Meave (2012), Allred (2012). Sin embargo, hay obras en las que sí se aceptan algunas de estas sinonimias, Sosa & Gómez-Pompa (1994), Conabio (2009), Kearney & Hibbs (1942), Ase & al. (2002), Rzedowski & Calderón (2004).

Xavier Cornejo, botánico ecuatoriano, es el autor que durante este siglo ha contribuido más a la incorporación de especies a este género, en sus trabajos (Cornejo & Wallander, 2007; Hammel & Cornejo, 2009), ya se explicitaba que el género constaba de 14 especies, lo cual fue confirmado

por Cornejo a este autor (com. pers. en 2007) dando por buena la especie *F. cartaginensis*. Además, junto a Eva Wallander iniciaron un estudio filogenético del género dando como resultado la descripción de *F. corollata* (Cornejo & Wallander, 2007), o el holotipo NY01477399 de *Forestiera delicatula* Cornejo & Wallander al renombrar en 2011 una planta recolectada en Guadalupe como *Forestiera rhamnifolia* Griseb (no se ha encontrado una publicación válida de esta especie). Por desgracia el estudio se detuvo aunque probablemente se pueda continuar (Cornejo, com. pers. 2017) por lo que de momento, la taxonomía del género debe basarse en el estudio de Brooks (op. cit) con posibles correcciones. Un ejemplo puede ser *Forestiera selleana* Urb. & Ekman, una especie no tratada por Brooks, parece ser una especie válida (Pedro González, com. pers.) y fue lectotipificada por el mismo autor (González-Gutiérrez, 2010).

Otro hecho que contribuye a acortar el listado de Govaerts es el trabajo de Nesom sobre el género *Forestiera* en *Flora of North America* Vol. 16 presentado en 2009 (aún no publicado), en él se describen 8 especies: *F. segregata*, *F. phillyreoides*, *P. angustifolia*, *F. reticulata*, *F. ligustrina*, *F. pubescens*, *F. acuminata* y *F. godfreyi* (com. pers. Guy Nesom). El tratamiento de Nesom no valida la variedad *Forestiera segregata* var. *pinetorum* (Small) M. C. Johnst., ya que un gran número de colecciones de Florida en FTG no confirma distinciones morfológicas o ecológicas, por lo que la incluye en la sinonimia de *F. segregata* en sentido amplio. Además, sitúa a *Forestiera shrevei* Standl. como sinónimo de *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr. reafirmando a Brooks (op. cit.) y contradiciendo a Johnston (1957) o Allred (op. cit.).

Para finalizar, la especie que aparece en el listado de Govaerts (2017) como *Forestiera disticha* Raf. o *Forestiera heterophylla* Raf, *New Fl.* 3: 90 (1838), sinónimo de otra especie no definida, está basada en *Borya distichophylla* Nutt. en Tennessee, USA (posible tipo PH00026332) por lo que según Carvell & Eshbaugh (1982) el nombre debería ser *Buckleya distichophylla* (Nutt.) Torr. (*Santaleaceae*).

Por todo ello, si seguimos la doctrina de los botánicos americanos que más han estudiado el género in situ, el listado de especies válidas del género debería ser:

1.- *Forestiera acuminata* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)

Distribución: Centro y Sur-este de USA.

Sinónimos:

Adelia acuminata Michx., *Fl. Bor.-Amer.* 2: 225

(1803)

Borya acuminata (Michx.) Willd., *Sp. Pl.* 4: 711 (1806)

Bigelovia acuminata (Michx.) Sm. in A. Rees, *Cycl.* 39(2): s.p. (1819)

Adelia ovata Desf. ex Pers., *Syn. Pl.* 2: 635 (1807)

Borya prinoides Willd., *Enum. Pl. Hort. Berol., Suppl.*: 66 (1814)

Borya retusa Willd., *Enum. Pl. Hort. Berol., Suppl.*: 66 (1814)

Borya obovata Desf., *Tabl. École Bot.*, ed. 3: 88 (1829)

Carpoxis inermis Raf., *New Fl.* 3: 92 (1838)

Carpoxis nitida Raf., *New Fl.* 3: 91 (1838)

Carpoxis prinoides (Willd.) Raf., *New Fl.* 3: 92 (1838)

Carpoxis retusa (Willd.) Raf., *New Fl.* 3: 92 (1838)

Carpoxis spinosa Raf., *New Fl.* 3: 92 (1838)

Forestiera cuneifolia Raf., *New Fl.* 3: 91 (1838)

Forestiera nitida Raf., *New Fl.* 3: 91 (1838)

Forestiera prinoides (Willd.) Raf., *New Fl.* 3: 92 (1838)

Forestiera retusa (Willd.) Raf., *New Fl.* 3: 92 (1838)

Forestiera ligustrina Gray, *Man. Bot.* Ed. 2. 358. (1856)

Forestiera acuminata var. *vestita* E. J. Palmer, *J. Arnold Arbor.* 4: 29 (1923)

Forestiera acuminata f. *vestita* (E. J. Palmer) M. C. Johnst., *S. W. Naturalist* 2: 146 (1958)

2.- *Forestiera angustifolia* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U. S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)

Distribución: Tejas a Nor-Este de Méjico.

Sinónimos:

Forestiera phillyreoides var. *spatulifolia* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U. S. Mex. Bound.* 2(1): 167 (1859)

Forestiera porulosa var.? *angustifolia* Gray, *Proc. Am. Acad.* 4: 365 (1860)

Adelia angustifolia (Torr.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)

Forestiera puberula Eastw., *Proc. Amer. Acad. Arts* 44: 605 (1909)

Forestiera texana Cory, *Madroño* 7: 252 (1944)

Forestiera texana var. *palmeri* Cory, *Madroño* 7: 253 (1944)

3.- *Forestiera cartaginensis* Donn. Sm., *Bot. Gaz.* 24: 396 (1897)

Distribución: Méjico (Chiapas) a Centro América.

Sinónimos:

Forestiera chiapensis Standl., *Contr. U. S. Natl. Herb.* 23: 1140 (1924)

Forestiera hondurensis Standl. & L. O. Wil-

- liams, *Ceiba* 1: 162 (1950)
- 4.- *Forestiera corollata* Cornejo & Wallander, *Ibugana* 13(2): 13 (2005 publ. 2007)
Distribución: Guatemala, Belice y Méjico.
- 5.- *Forestiera ecuadorensis* Cornejo & Bonifaz, *Brittonia* 58: 79 (2006)
Distribución: Ecuador.
- 6.- *Forestiera eggersiana* Krug, *Bot. Jahrb. Syst.* 15: 339 (1892)
Distribución: Puerto Rico e Islas Leeward.
- 7.- *Forestiera godfreyi* L. C. Anderson, *Sida* 11: 1 (1985)
Distribución: Sur-Este de USA.
- 8.- *Forestiera isabelae* Hammel & Cornejo, *Novon* 19: 52 (2009)
Distribución: Costa Rica.
- 9.- *Forestiera ligustrina* (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)
Distribución: De Tejas al Sur-Este de USA.
Sinónimos:
Adelia ligustrina Michx., *Fl. Bor.-Amer.* 2: 224 (1803)
Borya ligustrina (Michx.) Willd., *Sp. Pl.* 4: 711 (1806)
Bigelovia ligustrina (Michx.) Sm. in A. Rees, *Cycl.* 39(2): s.p. (1819)
Nudilus paradoxus Raf., *Atlantic J.* 1: 176 (1833)
Forestiera glauca Raf., *New Fl.* 3: 90 (1838)
Forestiera verrucosa Raf., *New Fl.* 3: 90 (1838)
Geisarina verrucosa Raf., *Alsogr. Amer.*: 5 (1838)
Forestiera autumnalis Buckley, *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 14: 7 (1862 publ. 1863)
Forestiera wrightiana Lundell, *Amer. Midl. Naturalist* 29: 487 (1943)
- 10.- *Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 167 (1858)
Distribución: Centro y Sur-Oeste de Méjico, Arizona a Nuevo Méjico.
Sinónimos:
Piptolepis phillyreoides Benth., *Pl. Hartw.*: 29 (1840)
Forestiera porulosa var. *phillyreoides* (Benth.) A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 4: 365 (1860)
Forestiera tomentosa S. Watson, *Proc. Amer. Acad. Arts* 25: 157 (1890)
Adelia phillyreoides (Benth.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)
Forestiera macrocarpa Brandegee, *Zoe* 4: 404 (1894)
Forestiera durangensis Standl., *Contr. U. S. Natl. Herb.* 23: 1140 (1924)
Forestiera shrevei Standl., *Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser.* 17: 205 (1937)
- 11.- *Forestiera pubescens* Nutt., *Trans. Amer. Philos. Soc.*, n. s., 5: 177 (1835)
Sinónimos:
Forestiera ligustrina var. *pubescens* (Nutt.) A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 4: 364 (1860)
Adelia pubescens (Nutt.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)
- 11a.- *Forestiera pubescens* var. *parvifolia* (A. Gray) G. L. Nesom, *Lundellia* 12: 12 (2009)
Distribución: Sur-Oeste y Oeste-Centro de U.S.A. al Norte de Méjico.
Sinónimos:
Forestiera sphaerocarpa Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)
Forestiera acuminata var. *parvifolia* A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 4: 364 (1860)
Forestiera neomexicana A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 12: 63 (1877)
Forestiera neomexicana var. *arizonica* A. Gray, *Syn. Fl. N. Amer.* 2(1): 76 (1878)
Adelia neomexicana (A. Gray) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)
Adelia sphaerocarpa (Torr.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)
Adelia parvifolia (A. Gray) Small, *Fl. S.E. U.S.*: 919 (1903)
Forestiera arizonica (A. Gray) Rydb., *Amer. Bot. (Binghamton)* 27: 62 (1921)
Forestiera pubescens subsp. *neomexicana* (A. Gray) A. E. Murray, *Kalmia* 13: 6 (1983)
Forestiera pubescens var. *neomexicana* (A. Gray) A. E. Murray, *Kalmia* 13: 6 (1983)
- 11b.- *Forestiera pubescens* var. *pubescens*
Distribución: Oklahoma a Nor-Este de Méjico.
Sinónimos:
Forestiera pubescens var. *glabrifolia* Shinnery, *Field & Lab.* 18: 99 (1950)
- 12.- *Forestiera reticulata* Torr. en W. H. Emory, *Rep. U.S. Mex. Bound.* 2(1): 168 (1858)
- 12a.- *Forestiera reticulata* var. *rotundifolia* (Brandege) Brooks
Distribución: Méjico (Puebla, Oaxaca).
Sinónimos:
Adelia rotundifolia Brandegee, *Univ. Calif. Publ. Bot.* 3: 386 (1909)
Forestiera rotundifolia (Brandege) Standl., *Contr. U. S. Natl. Herb.* 23: 1140 (1924)
- 12b.- *Forestiera reticulata* var. *reticulata*
Distribución: Oeste de Tejas.
Sinónimos:
Adelia reticulata (Torr.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)
Forestiera racemosa S. Watson, *Proc. Amer. Acad. Arts* 25: 158 (1890)
- 13.- *Forestiera rhamnifolia* Griseb., *Cat. Pl. Cub.*: 169 (1866)
Distribución: Islas del Caribe, Sur de Méjico a

Centro América.

Sinónimos:

Adelia rhamnifolia (Griseb.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)

Forestiera rhamnifolia var. *martinicensis* Krug & Urb., *Bot. Jahrb. Syst.* 15: 338 (1892)

Forestiera rhamnifolia var. *pilosa* Stearn, *J. Arnold Arbor.* 52: 614 (1971)

Forestiera rhamnifolia subsp. *pilosa* (Stearn) P. A. González, *Fl. Rep. Cuba*, Ser. A., 14(2): 11 (2008)

14.- *Forestiera segregata* (Jacq.) Krug & Urb., *Bot. Jahrb. Syst.* 15: 339 (1892)

Distribución: Sur-Este de U.S.A., Islas del Caribe.

Sinónimos:

Adelia porulosa Michx., *Fl. Bor.-Amer.* 2: 224 (1803)

Borya porulosa (Michx.) Willd., *Sp. Pl.* 4: 711 (1805)

Borya cassinoides Willd., *Sp. Pl.* 4: 711 (1806)

Forestiera cassinoides (Willd.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 665 (1812)

Forestiera porulosa (Michx.) Poir. en J. B. A. M. de Lamarck, *Encycl., Suppl.* 2: 664 (1812)

Bigelovia cassinoides (Willd.) Sm. en A. Rees, *Cycl.* 39(2): s. p. (1819)

Bigelovia porulosa (Michx.) Sm. en A. Rees, *Cycl.* 39(2): s. p. (1819)

Forestiera jacquinii Didr. ex Lange, *Ind. Sem. Hort. Haun* (1858)

Forestiera porulosa var. *jacquinii* Eggers, *Smithsonian Misc. Collect.* 23(2): 68 (1879)

Adelia cassinoides (Willd.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 410 (1891)

Forestiera segregata var. *stenocarpa* Krug & Urb., *Bot. Jahrb. Syst.* 15: 340 (1892)

Adelia globularis Small, *Bull. New York Bot. Gard.* 3: 433 (1905)

Adelia pinetorum Small, *Bull. New York Bot. Gard.* 3: 433 (1905)

Forestiera pinetorum (Small) Small, *Fl. Miami:* 143 (1913)

Forestiera globularis (Small) Small, *Shrubs Florida:* 107 (1913)

Forestiera ekmanii Borhidi, *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 25: 51 (1979)

Forestiera segregata subsp. *pinetorum* (Small) A. E. Murray, *Kalmia* 13: 6 (1983)

15.- *Forestiera selleana* Urb. & Ekman, *Ark. Bot.* 22A(8): 86 (1929)

Distribución: Haití y República Dominicana.

16.- *Forestiera delicatula* Cornejo & Wallander (descripción pendiente por publicar por parte de sus autores).

Distribución: Guadalupe.

Especies en España

Para Green en (Cullen & al., op. cit) hay tres especies utilizadas ornamentalmente en Europa: *F. ligustrina*, *F. acuminata* y *F. neomexicana*.

En España, Antonio Lillo en Sánchez & al. (2010), describe *F. segregata* y *F. neomexicana*. La cita de *F. segregata* está basada en la presencia de esta especie en el jardín botánico de Iturrarán (com. pers. José Manuel Sánchez), no obstante, dicha planta catalogada inicialmente como *F. segregata*, el autor la identificó una vez que floreció como *Ligustrum quihouii* Carrière (Figs. 1, 2, 3 y 4) por lo que en nuestro país tan sólo se encuentra la renombrada *Forestiera pubescens* var. *parvifolia* (A. Gray) G. L. Nesom (Figs. 5 y 6)

Agradecimientos: Mi agradecimiento a tres grandes botánicos, Pedro A. González Gutiérrez (Cuba), Xavier Cornejo (Ecuador) y Guy L. Nesom (USA), por enviarme sus respectivos tratamientos y por sus comentarios sobre el género.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLRED, K.W. (2012) *Flora Neomexicana*, ed. 2, 1: 1-599. Range Science Herbarium, Las Cruces, New Mexico.
- ASA, G. (1860) A revision of the genus *Forestiera*. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 4: 363-366.
- BROOKS, C. J. (1977) *A revision of the genus Forestiera (Oleaceae)* Dissertation. University of Alabama pp. 369.
- CARVELL, W. N. & W.H. ESHBAUGH (1982) A Systematic Study of the Genus *Buckleya* (*Santalaceae*). *Castanea* 47 (1): 17-37.
- CONABIO (2009) *Catálogo taxonómico de especies de México. 1*. In Capital Nat. México. CONABIO, Mexico City. <http://www.tropicos.org/Name/23000477>
- CORNEJO, X. & C. BONIFAZ (2006) *Forestiera ecuadorensis* una nueva especie endémica de *Oleaceae* y un nuevo registro genérico para Ecuador. *Brittonia* 58: 78-82.
- CORNEJO, X. & E. WALLANDER (2007) *Forestiera corollata*: Una nueva especie de *Oleaceae* mesoamericana. *Ibugana* 13: 13-16.
- CULLEN, J. & al. (eds.) (1997) *Oleaceae*. In: *The European Garden Flora*, vol. 5 (*Limnanthaceae - Oleaceae*): 574-592. Cambridge University Press.
- GARCIA-MENDOZA, A. J. & J.A. MEAVE (eds.) (2012) *Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y listas de especies)*, ed. 2: 1-351. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- GONZÁLEZ-GUTIÉRREZ, P. A. (2008) *Forestiera* en *Flora de Cuba*, Ser. A., 14(2): 5-11
- GONZÁLEZ-GUTIÉRREZ, P. A. (2010) Lectotipificación de especies de *Chionanthus* y *Forestiera* de La

Notas sobre la taxonomía actual del género *Forestiera* (*Oleaceae*); las especies presentes en España

- Española. *Revista del Jardín Botánico Nacional* 30-31: 245-246.
- GOVAERTS, R. (2001) *World Checklist of Seed Plants Database* in ACCESS E-F: 1-50919.
- GOVAERTS, R. (2017) *Forestiera* en *World Checklist of Selected Plant Families* <http://apps.kew.org/wcsp/qsearch.do> (accedido el 4/02/2017)
- GREEN, P. S. (2004) *Oleaceae*. En *Flowering plants, Dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae)*, vol. 7, pp. 296-306. K. Kadereit, ed. Springer-Verlag, New York.
- HAMMEL, B. E. & X. CORNEJO (2009) *Forestiera isabelae* (*Oleaceae*), una especie nueva para Costa Rica. *Novon* 19 (1): 52-55.
- JOHNSTON, M. C. (1957) Synopsis of the United States Species of *Forestiera* (*Oleaceae*). *The Southwestern Naturalist* 2(4): 140-151.
- KEARNEY, T. H. & R. HIBBS (1942) *Flowering Plants and Ferns of Arizona*. Miscellaneous. Publication 423, U. S. Department of Agriculture, National Agricultural Library.
- NESOM, G. L. (2009) Taxonomy of *Forestiera pubescens* and *Forestiera neomexicana* (*Oleaceae*). *Lundellia* 12: 8-14.
- NESOM, G. L. Submitted. *Oleaceae*. In: *Flora of North America* Editorial Committee (eds.). *Flora of North America North of Mexico*. Vol. 16.
- RZEDOWSKI J. & R.G. CALDERÓN (2004) *Oleaceae en Flora del Bajío y de regiones adyacentes*. Fascículo 124. Pp: 1-42
- SÁNCHEZ, J. M. & al. (2010) *Flora ornamental española*. Vol. 6. Mundi-Prensa Libros S. A. Madrid
- SOSA, V. & A. GÓMEZ-POMPA (Comps.) (1994) *Flora de Veracruz*, no. 82. *Lista florística*. México. Instituto de Ecología, A. C. University of California, Riverside. 245 p.
- STANDLEY, P. C. (1924) *Oleaceae* In: *Trees and shrubs of Mexico*. Contributions from the US National Herbarium 23 (24): 1132-1141.
- WALLANDER, E. & V.A. ALBERT (2000) Phylogeny and classification of *Oleaceae* based on RPS16 and TRNL-F sequence data. *American Journal of Botany* 87(12): 1827-1841.
- ZEDANE, L. & al. (2015) Museomics illuminate the history of an extinct, paleoendemic plant lineage (*Hesperelaea*, *Oleaceae*) known from an 1875 collection from Guadalupe Island, Mexico. *Biological Journal of the Linnean Society* 117(1): 44-57.

(Recibido el 18-III-2017) (Aceptado el 20-III-2018).

Fig. 1. Planta con la etiqueta de *Forestiera segregata* (2/6/2009).



Fig. 2. Inflorescencias largas de *L. quihoui* Carrière (29/07/2012).



Fig. 3. Detalle de hojas de *L. quihoui* Carrière (29/07/2012).



Fig. 4. Detalle de flor de *L. quihoui* Carrière (29/07/2012).



Fig. 5. Hojas de *F. pubescens* var. *parvifolia* (A. Gray) G. L. Nesom en Iturrarán (3/6/2009).



Fig. 6. Inflorescencias de *F. pubescens* var. *parvifolia* (A. Gray) G. L. Nesom en el Jardín Botánico de Madrid (30/03/2013).



Nothoscordum Kunth (Amaryllidaceae, formerly Liliaceae or Alliaceae) in the NE Iberian Peninsula: a confusing denizen of parks and gardens

Samuel PYKE

Jardí Botànic de Barcelona, Consorci de Museus de Ciències Naturals, c/Font i Quer s/n, 08038
Barcelona
e-mail: spyke@bcn.cat

ABSTRACT: Two morphologically distinct plants of the genus *Nothoscordum* are examined, following long-term observation of populations in Catalonia and neighbouring Spanish territories. Morphological characters are contrasted, and the relevant literature consulted. The author's conclusions support the recognition of two distinct species, postulated as *N.* × *borbonicum* and *N. nudicaule*.

Key words: alien, Catalonia, false garlic, hybrid, Iberian Peninsula, invasive, *Nothoscordum* gr. *gracile*, *nudicaule*, × *borbonicum*, weed.

RESUMEN: Se estudian dos plantas morfológicamente distintas del género *Nothoscordum*, siguiendo observaciones hechas durante dos décadas en Cataluña y tierras vecinas, España. Se contrastan los caracteres morfológicos consultando la literatura relevante. Las conclusiones del autor apoyan el reconocimiento de dos distintas especies, a saber, *N.* × *borbonicum* y *N. nudicaule*.

Palabras claves: ajo fragante, alóctona, Cataluña, híbrido, invasora, mala hierba, *Nothoscordum* gr. *gracile*, *nudicaule*, × *borbonicum*, Península ibérica.

INTRODUCTION

Nothoscordum differs from *Allium* principally in its basally united tepals and lack of obvious garlic smell in all its parts. It is a taxonomically complicated genus, both within the limits of the genus and beyond its generic limits when discussing close genera such as *Ipheion*, *Tristagma* and *Allium*, see Guaglianone (1972). It also contains species with mechanisms of asexual reproduction (in this case, bulbils) considered to be amongst the world's significantly invasive plants. Seen from a different viewpoint, these plants are very successful pioneer species, with a tremendous capacity to defend themselves against all odds and establish themselves, principally, in new man-altered environments.

Since 2001, the year of my taking up work in Barcelona, two distinct entities belonging to the genus *Nothoscordum* have come to my attention. Both have been collected on several occasions, and have been signalled as belonging to the section *Inodorum* Guaglianone (Guaglianone, 1972), or subgenus *Euryscordum* (Ravenna 1991), having been considered in a broad sense as belonging to *N. gracile* (Dryand. ex Aiton) Stearn [*N. fragrans* (Vent.) Kunth; *N. inodorum* auct. non (Sol. ex Ait.) G. Nicholson] as, for example, in *Flora iberica* (Aedo, 2013). But lumping both plants within this

taxon in this age of refined European botany is not entirely satisfactory, when native European species of higher plants have, in most cases, been treated with more discernment. My conclusion is that these two morphologically distinct alien garlic plants need to be looked at in more detail, the aim of this article being to communicate the main morphological differences, and thus to apply an adequate scientific name to both of them. Field observations are mainly from within Catalonia.

ARGUMENT

Nothoscordum is a critical genus. Morphological characters, including those of the flower structure, are rather variable, and the seed testa appears to have little diagnostic relevance. On studying the pertinent literature, I have come to the conclusion that one of these false garlics, a plant very frequent in planted areas and on road verges and waste ground, corresponds to the troublesome weed *N.* × *borbonicum* Kunth, and that this identity should be accepted as convenient for purposes of recognition in the horticultural trade worldwide, expelling doubts that only further serve to cloud the issue. This plant is clearly a hybrid, and considered to be the putative hybrid *N. gracile* × *N. entrerianum* Ravenna, according to Ravenna (1991) himself. Its

remarkable ability to disperse itself both by seed and via bulbils has earned it a bad reputation with gardeners. It very effectively colonizes man-altered habitats, and is extremely difficult to eradicate. The following comments apply to this plant, and a fuller description can be found in Ravenna (op. cit.) and in Guaglianone (op. cit.) ut *N. inodorum*.

- Bulbils produced profusely (average 65 per bulb, counted on 10 individuals).
- Leaves broad, to 10 (15) mm wide, flat or faintly keeled. Ligules absent.
- Spathes (bracts) generally >10 mm long; broad, acute but not strongly acuminate.
- Umbels composed of unequal pedicels, even at fruiting stage.
- Tepals 10-12 mm, entirely white or with a green, brown, or brownish-lilac median stripe.
- Flowers \pm weakly scented; open during the day and remaining open into the night.
- Filaments erect, \pm linear and parallel, but abruptly contracted towards their apex, forming a cylindrical column around the gynoecium.
- Mature seed testa slightly rugose to almost smooth, but somewhat variable.

Supporting the claim that this is a hybrid plant is its strong growth and aggressive, pioneering behaviour. On one plant examined, the mother bulb had produced over 170 bulbils. The individuals are strong-growing, with tall scapes and long, wide leaves (on some plants, 60 cm long).

As for distinguishing the hybrid from one of its putative parents, *N. gracile* (here including *N. macrostemon* Kunth), the diurnal opening of the flowers contrasts with Guaglianone's comment regarding *N. gracile* (ut *N. inodorum* var. *inodorum*): “*Las flores se abren al caer el sol, cerrándose hacia la noche*”, and with Ravenna's remark: “*Flowers opening in the evening, well expanded at night and lasting until next morning*”. The hybrid opens its flowers during the morning, and on sunny days they are wide open before midday. They remain open till late evening, closing at night. Our most-prolific weed clearly belongs not to the pure *N. gracile*, but rather, to *N. × borbonicum*.

The other plant is similar, but differs in the following mostly morphological characters:

- Bulbils present but of modest production (average 9 per bulb, counted on 10 individuals).
- Leaves narrower, from 1,5-6 (9) mm wide, and more obviously keeled. Ligules absent.
- Spathes generally \leq 10 mm long; narrower, often more acuminate than in the hybrid.

- Umbels with unequal pedicels before anthesis, but these almost equal at fruiting stage
- Tepals shorter (\pm 9 mm) with a dark pink to purple median stripe.
- Flowers strongly scented; open from midday to early evening.
- Filaments \pm erect but narrowly triangular (as opposed to \pm linear) and gradually tapering towards their apex, forming a reduced cylinder only in the lower half or third.
- Mature seed testa variable, in some cases quite strongly rugose

This second plant may have also been classified within *N. gracile* (or its synonyms) by collectors and revisors in our national herbariums. Its true identity is not a simple matter. Our European botanists, if indeed they have encountered it, have preferred to include it within the one widely recognised species naturalized in Europe, variously known as *N. fragrans*, *N. gracile* or *N. inodorum* (this last name to be rejected, as it turns out to be referable to *Allium neapolitanum* Cir., see Stearn 1986). The presumption here is that revisors have seen material of this particular plant. This solution is not unreasonable but, when faced with the presence of two plants that remain obviously distinct despite varying habitat factors, and maintain this distinction under cultivation, it becomes necessary to learn more about them, and see if they have at some stage been resolved taxonomically.

Not wishing to re-examine the genus exhaustively (this task should be carried out by New World botanists) I do, however, consider it my duty to communicate these observations and suggest a possible identity for this plant. It seems to be fairly frequent in Catalonia, though less common than the other plant, and since it also produces bulbils, can be weedy, but to a much lesser degree than *N. × borbonicum*. These bulbils facilitate the dispersion of *Nothoscordum*, especially by mechanical means (the moving of soil and plants from one location to another), of which man is clearly the principal vector. Guaglianone, when publishing her synopsis on the species of *Ipheion* and *Nothoscordum* present in Argentina's Entre Ríos province and the surrounding regions, emphasised the weedy nature of both *N. gracile* (ut *N. inodorum*) and *N. nudicaule* (Lehm.) Guagl. in her introduction to the genus. Her description of *N. nudicaule* lacks details regarding leaf size and structure, but in other ways matches our (second) plant closely. The description in Cabrera (1968) ut *N. euosmum* (Link & Otto) Kunth (now considered synonymous with *N. nudicaule*) gives leaves of some 300 mm length and 2 – 6 mm width, this

corresponding to the measurements taken of the plant in question, though the leaves can be considerably shorter. The flowers are open during daylight hours, according to Guaglianone; this is also the case with our plant.

Having ruled out species belonging to Guaglianone's Sect. *Nothoscordum* (or Subgen. *Nothoscordum* Ravenna), in particular, *N. bivalve* (L.) Britton -a species also potentially problematic in gardens and nurseries- I consider that our plant best adjusts to *N. nudicaule*, although possible hybridization might still need to be examined.

While on the subject of Sect. *Nothoscordum*, it is worth mentioning that *N. bivalve*, along with other allied species in its section, possesses a ligule at the base of the leaf lamina. This is a useful detail when checking collected plants, since the stated species is known as an alien in Japan, and could make its appearance here in the foreseeable future. The spreading stamens of the plants in this section (those of Sect. *Inodorum*, or *Euryscordum*, being more upright and close to each other) are also an important distinguishing feature, especially on freshly-gathered material.

The distribution of the plant I interpret as *N. nudicaule* in the Iberian Peninsula and Balears is not yet clear. Aedo (loc. cit.) considers *N. gracile* (in its wide sense adopted in *Fl. iberica*) to be present throughout the Peninsula and on the Balearic islands of Mallorca and Menorca. I have observed *N. × borbonicum* widely in Aragón, Catalonia and Valencia, but the plant I interpret as *N. nudicaule*, distinct at a glance for the discerning field observer, I have seen so far only in Catalonia, within the province of Barcelona and mainly near the coast. Herbarium material, all records seen by the author as being post-1981 (see Appendix), also confirms its presence in Hostalric, Girona, and it is more than likely to occur further down the coast towards Valencia. It appears, therefore, that this plant has been introduced fairly recently, whereas *N. × borbonicum*, according to O. Bolòs & Vigo (2001), has been present in the 'Països Catalans' much longer, having first been observed (in the city of Barcelona) in 1908, as can be seen in the Appendix.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The identity of the first false garlic, with an extremely proliferous vegetative propagation, seems clear. The epithet *N. × borbonicum* should be applied to this plant, which is clearly a hybrid (Souza & al., 2012). Since it produces seed and multiplies itself successfully by this means too, it becomes a very successful colonizer, and a very difficult weed

to eradicate from cultivated land.

The second one multiplies both vegetatively and sexually, but to a considerably lesser extent than the former. It corresponds, or lies close, to *N. nudicaule* (Lehm.) Guagl. Whether our plant is identical to *N. nudicaule*, or an established hybrid involving this species, is not yet clear.

Cabrera & Zardini (1978) include these species in a couplet within their key (the former as *N. inodorum*) and distinguish them on the basis of the filaments. These do indeed seem to constitute the most reliable distinguishing feature, but are more easily discerned when the plant is in a fresh state, as seen in Fig. 1. The shrivelled filaments on herbarium material are more difficult to judge (best seen after reconstituting them in water). Other characters observed which serve to separate the two plants are the contrasting number of bulbils, leaf width and length, and the more equal pedicels of the second plant. Ovary shape and anther length, these rather variable according to Guaglianone, are not so useful in distinguishing between these two species. As already stated, the seeds are similar in both cases, those of the hybrid plant generally displaying a slightly smoother testa than those of the other plant. The pollen, despite the occurrence of hybrids, is normal and viable (oblong and perfectly formed), a detail supported both by Souza and his team and my own observations. To sum up, the filament shape, tepal size and colour, as well as the number of bulbils, are the most differential characters when considering the elaboration of a key for the two species.

Guaglianone indicated an identical chromosome number for both *N. nudicaule* and her *N. inodorum* (*N. gracile*), this being tetraploid: $2n=19$, reported by Núñez & al. (1972) but see Souza (op. cit.) for a discussion on this matter. The hybrid plant is clearly a tetraploid, but diploids have been found to occur in *N. nudicaule* (and also in the night-flowering *N. macrostemon*) and such plants are morphologically well-defined, evidently constituting a good species. Our plants are probably tetraploid, which is consistent with their adaptability to new environments.

N. nudicaule was published originally as *Allium nudicaule*, by Christian Lehmann in *Semina in Horto Botanico Hamburgensi* (*Sem. Hort. Bot. Hamburg.*) 3: 17, in the year 1826. It occurs naturally in Southern Brazil, Uruguay, Northern Argentina and Bolivia, and probably also in Paraguay, and has probably travelled from this area via plant production in nurseries, and established itself in other regions. Its habitat as a native plant is stated (in Souza & al.) to be riverbanks (diploid races), and humid soils in man-altered environments (es-

pecially tetraploid races).

My proposal, therefore, is to recognise two entities in the NE Iberian Peninsula: *N. × borbonicum* Kunth (Fig. 3) and *N. nudicaule* (Lehm.) Guagl. (Fig. 2; Fig. 4), the former having been indicated sensu lato in Aedo's (2013) treatment of the genus, while the latter can be considered as included but not distinguished from *N. gracile*.

The hybrid symbol (×) I understand to be optional here according to H.3.3 note 1 in the appendix of the ICBN (Melbourne) code, 2012. I include it in conformity with my conviction that the plant in question is a tetraploid hybrid, distinct from native populations of *N. gracile*. While it is evident that more study would be welcome here, this contribution aims at fomenting debate, and drawing awareness to the presence of two entities, probably constituting two good species, which this author considers sufficiently distinct to formally recognize. Hopefully these notes will help bring to light more records both in the Iberian Peninsula and in other parts of Europe and the Mediterranean Region.

Acknowledgements: To the staff of our herbariums BC and BCN (CEDOC) for kindly facilitating the revision of herbarium specimens.

BIBLIOGRAPHY

- AEDO, C. (2013) *Nothoscordum* Kunth, in: Rico, E., M.B. Crespo, A. Quintanar, A. Herrero & C. Aedo (Eds.). *Flora iberica* Vol. 20. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- BOLÒS, O. & J. VIGO (2001) *Flora dels Països Catalans* 4: 124. Editorial Barcino, Barcelona.
- CABRERA, A. (1968) *Liliaceae*. pp. 501-519. In: Cabrera, A. (ed.) *Flora de la Província de Buenos Aires*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires.
- CABRERA, A. & E. ZARDINI (1978) *Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires*. Editorial Acme, Buenos Aires.
- GUAGLIANONE, E.R. (1972) Sinopsis de las especies de *Ipheion* Raf. y *Nothoscordum* Kunth (Liliáceas) de Entre Ríos y regiones vecinas. *Darwiniana* 17: 159-242.
- NÚÑEZ, O., N. FRAYSSINET & R. RODRÍGUEZ (1972) Los cromosomas de *Nothoscordum* Kunth (*Liliaceae*). *Darwiniana* 17: 243-245.
- RAVENNA, P. (1991) *Nothoscordum gracile* and *N. borbonicum* (*Alliaceae*). *Taxon* 40: 485-487.
- SOUZA, L., O. CROSA, P. SPERANZA & M. GUERRA (2012) Cytogenetic and molecular evidence suggest multiple origins and geographical parthenogenesis in *Nothoscordum gracile* (*Alliaceae*). *Annals of Botany* 109: 987-999.

STEARN, W.T. (1986) *Nothoscordum gracile*, the correct name of *N. fragrans* and the *N. inodorum* of authors (*Alliaceae*). *Taxon* 35: 335-338.

(Recibido el 15-II-2018) (Aceptado el 20-III-2018).

Appendix

Material studied (selected sheets; most observation done in the field with fresh material).

Nothoscordum × borbonicum Kunth: BARCELONA: 31T DF28, Barcelona, Bonanova, ex herbari J. Darder. 26-IV-1934 (BCN73428); 31T DG60, Caldes d'Estrac ('Caldetes'), ex herbari J. Darder. 3-VI-1934 (BCN73433); 31T DG60, Sant Pol de Mar, vora l'estació. T. Casasayas. 3-V-1983 (BCN46047); 31T DG70, Calella, vora el passeig del mar. T. Casasayas. 19-V-1981 (BCN46048); 31T DF2979, Barcelona: Montjuïc, Jardí Botànic de Barcelona, 120 m. S. Pyke. 23-V-2016 (BC958310); 31T DF3282, Barcelona: en el parque parterres del Monumento a Prim (Ciudadela) naturalizada en los jardines. P. Font i Quer. 1-X-1915 (BC62523); idem. M. Llenas. VIII-1908 (BC62272); 31T DG41, Sant Pere de Vilamajor (Montseny), Garriga de Gallardo. sin fecha (BC125411); 31T DG0037, Monistrol de Montserrat, carr. a Montserrat, 175 m, J. Nuet Badia 26-VI-1984 (BC658231); CASTELLÓ: 31T BE88, Vinaròs. F. Royo. 1-XI-1999 (BCN 27057); GIRONA: 31T DG64, La Cellera de Ter, carrer d'Amargura. sin recolector. 26-V-1920 (BC62365); 31T [EG02], Sant Feliu de Guixols (aprop de), torrent. P. Font i Quer. 18-IV-1945 (BC949489); TARRAGONA: 31T CF76, Comarruga. T. Casasayas. 28-V-1981 (BCN46046); ZARAGOZA: 30T XM8016, Zaragoza: Santa Isabel, 200 m, S. Pyke. 10-V-1995 (JACA669795).

Nothoscordum nudicaule (Lehm.) Guagl.: BARCELONA: 31T CF96, Vilanova i la Geltrú, a la platja força abundant i localitzat. T. Casasayas. 5-V-1981 (BCN46049); Barcelona, Desert de Sarrià. T. Casasayas. 8-X-1981 (BCN46045); 31T CF9965, Sitges: nucli urbà, escorcells, 15-20 m. S. Pyke. 16-V-2004 (BC866863); 31T DF2879, Barcelona: Montjuïc, Anella Olímpica, entre roques, 50 m. S. Pyke. 23-V-2016 (BC958311); idem., al costat d'aigua exudant, S. Pyke. 26-V-2017 (BC990560); GIRONA: 31T DG62, Hostalric, vora de carretera. T. Casasayas. 10-V-1983 (BCN46044).

Fig. 1. Tepals and stamens. Left: *N. × borbonicum*; Right: *N. nudicaule* (the flowers have been cut and displayed without the gynoecium).

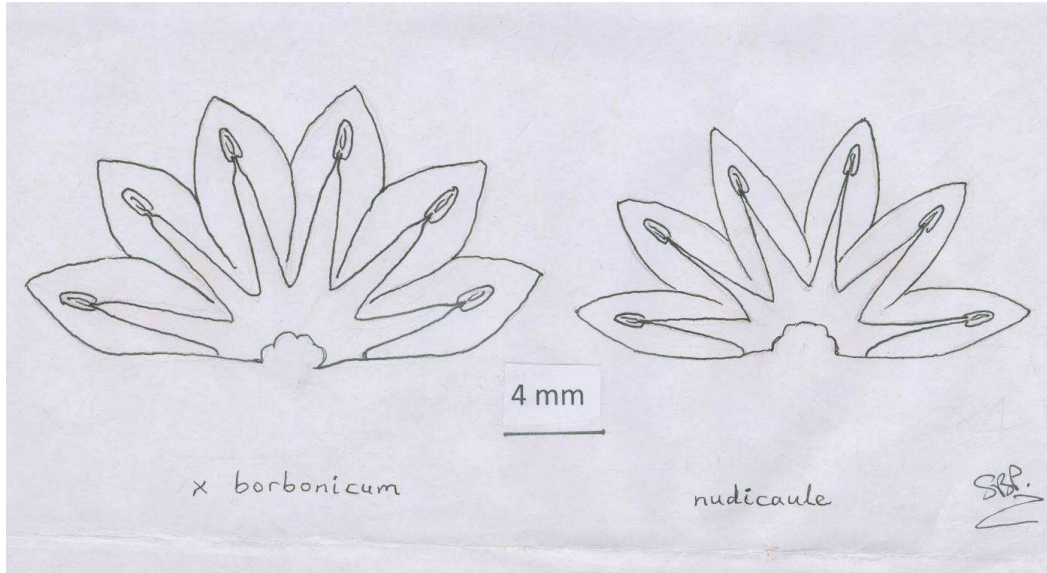


Fig. 2. *Nothoscordum nudicaule*. Umbels in flower (and post-anthesis) in Jardí Botànic de Barcelona, early June 2017.



S. PYKE

Fig. 3. *Nothoscordum* × *borbonicum*. Sant Feliu de Guíxols (Girona).



Fig. 4. *Nothoscordum nudicaule*. Montjuïc, Barcelona (Barcelona).



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Antonio J. VELÁZQUEZ DE CASTRO, Pablo MOREIRA & Yahiya SALEH

Instituto IES Malilla. Departamento de Biología. C/ Bernardo Morales Sanmartín s/n, 46026 Valencia. velazquezdecastro@wanadoo.es

RESUMEN: Se estudia la flora arbórea ornamental de la parte norte del barrio de Malilla. Se encontraron 42 especies existentes en aceras, parques, centros escolares y solares. Para cada especie se indica el número de ejemplares, su distribución y la existencia de ejemplares representativos de mayor porte y belleza. Se compara esta flora con la existente en València y en otros barrios.

Palabras clave: Árboles ornamentales, diversidad, València.

ABSTRACT: The flora of ornamental tree plants of the north part of Malilla neighbourhood is studied. 42 species were found on sidewalks, parks, schools and lots. For each species the following data are given: number of specimens, their distribution and particular individuals of special value due to their size and beauty. This flora is compared with that of the city of València and of other neighbourhoods.

Key words: Diversity, monumental trees, València.

INTRODUCCIÓN

Se pretende conocer la diversidad arbórea del barrio, es decir el número y tipo de especies, y compararla con la de otros barrios y también con la de la ciudad de València. No solo hemos incluido árboles en sentido estricto, sino palmeras y grandes plantas como el plátano. Se ha tenido en cuenta tanto el arbolado ornamental urbano como los árboles que crecen en descampados y solares, muchos de ellos anteriores a la urbanización de las calles cercanas.

Este estudio es el resumen de un trabajo más extenso realizado en el instituto IES Malilla dentro del programa de atención a alumnos con altas capacidades (Moreira & Saleh, 2017). Ese trabajo extenso pretende ser un recurso educativo de educación ambiental para el profesorado del barrio. Incluye un plano del barrio para cada una de las especies. Se ha beneficiado del apoyo de la Consejería de Educación en el apartado de proyectos de innovación educativa.

La zona de estudio: El estudio se circunscribe a la parte norte del barrio de Malilla, la zona delimitada al norte con el puente de la Avenida de Peris y Valero. Por el este limita con la avenida de Ausias March, también llamada pista de Silla. Por el oeste por la vía del tren, cuyo muro linda con la calle Juan Ramón Jiménez. Por el sur está delimitada por la Ronda Sur o Bulevar Sur. No se incluye el arbolado de las calles limítrofes, las citadas Ausias March y Ronda Sur. Tampoco se incluye una zona al sureste del barrio, que actualmente está en obras (Proyecto de Urbanización de la Unidad

de Ejecución del sector Malilla Norte PRR-6). Esta obra incluye la construcción de nuevas calles y de un parque urbano de gran extensión, pero actualmente la zona está vallada y ha impedido su estudio.

Antecedentes: Los árboles ornamentales urbanos de València se han estudiado extensamente en la “*Guía del arbolado de la ciudad de València*” (Samo, Berné & Olivares 2001). Esta guía indica los árboles plantados en cada calle. Sin embargo, no indica la situación de cada árbol, aspecto importante, porque hay especies que cuentan solo con un ejemplar situado en calles muy largas. Tampoco incluye los árboles que se encuentran en solares. Además, se han plantado nuevos árboles desde la edición del libro, aspecto relevante en barrios de reciente crecimiento urbanístico como el de Malilla.

Existen también otros trabajos previos de corta extensión sobre algunos barrios de València como L'Amistad o la Vega Baixa (Berne & Olivares, 2004a, 2004b)

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron 24 salidas a pie, dos veces al mes, de otoño de 2016 a otoño de 2017. Esta duración ha permitido observar la fenología de los árboles. Hemos contado el número de ejemplares de cada especie de árboles en cada calle. Otro dato que hemos registrado es la presencia de ejemplares representativos, son los de mayor tamaño o de especial belleza.

Se han hecho distintas fotografías de cada es-

pecie para ayudar a su reconocimiento visual, y en ocasiones para detallar los órganos más llamativos y más útiles para la identificación: hojas, flores y frutos.

Para la identificación se ha usado la guías de López (1982) y la de formato App para el móvil (CSIC-RJB, 2017)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Especies encontradas

Se ha encontrado un total de 42 especies de árboles, cuatro especies de gimnospermas y 38 de angiospermas. La abundancia de las especies encontradas es muy desigual, alguna de ellas está representada por solo un ejemplar, como es el caso

del nogal, mientras que de otras hay centenares, como es el caso del árbol temblón (*Brachychiton*), con 340 ejemplares (fig. 1). En total hemos encontrado 1965 ejemplares.

La mayor parte de los árboles se encuentra en las aceras de las calles. Otros se encuentran en jardines y colegios. Otros como las higueras y algunos pinos, se encuentran en solares.

Hay seis especies muy abundantes, con más de 100 ejemplares (tabla 1). Son también árboles muy abundantes en la ciudad de València. Sin embargo, algunas especies abundantes en València como el plátano de sombra o el ciprés están por el contrario poco o nada representadas en Malilla. Como curiosidad, hemos encontrado en Malilla una especie que no nos consta que esté plantada en otros barrios de València, el alcanforero.

Tabla 1. Especies arbóreas más abundantes en València y en Malilla. En paréntesis se indica el puesto de abundancia de cada árbol en la ciudad de València

Abundantes en Malilla	Abundantes en València
1. Árbol temblón (8)	1. Naranjo
2. Arce negundo (2)	2. Arce negundo
3. Aligustre (6)	3. Plátano de sombra
4. Morera blanca (10)	4. Ciprés común
5. Naranjo (1)	5. Melia
6. Árbol del Amor (16)	6. Aligustre

Distribución en las calles de Malilla

Existen en la zona estudiada 37 calles con árboles (Tabla 2, Fig. 2). Las calles que presentan mayor número de ejemplares son Juan Ramón Jiménez y Malilla, con 198 y 197 ejemplares respectivamente. Sin embargo, en Juan Ramón Giménez existen 13 especies arbóreas, y en la carrera de Malilla solo cinco. Esta diferencia en diversidad la hemos cuantificado con un sencillo índice (Margalef, 1958). Relaciona inversamente el número de especies y el de ejemplares. El índice de Margalef se expresa como:

$$R_1 = \frac{S - 1}{\ln(n)}$$

siendo S= nº de especies y n = nº de ejemplares.

En la fig. 3 se indica el índice de diversidad de cada calle, siendo la calle más diversa del barrio de Malilla Norte la calle Bernat Descoll (R=3).

Comparación con otras zonas

En València existen 113.296 ejemplares de árboles (Samo & al., 2001) pertenecientes a 214 especies, con un índice de biodiversidad de 18,3.

En el barrio de Malilla este valor es de 5,4, bastante menor. En Malilla se pueden observar un 20% de las especies existentes en la ciudad.

La diversidad en Malilla es parecida a la del el barrio valenciano de L'Amistat. Berne & Olivares (2004a) contabilizaron 1580 ejemplares de árboles pertenecientes a 44 especies. Estos valores nos darían un índice de biodiversidad de 5,8.

Listado de especies Gimnospermas

Araucariaceae

Araucaria heterophylla. Araucaria. En la ciudad de València no es muy común, y curiosamente, los ejemplares no alcanzan el gran tamaño propio de esta especie (la mayor está en la calle Chile). Se la suele encontrar en grandes jardines y en calles. En Malilla solo hemos observado dos ejemplares, uno bastante joven frente a la iglesia, y otro, algo mayor en un solar junto a la isla Cabrera (fig. 4).

Cupresaceae

Thuja orientalis. Tuya. En València es bastante

frecuente como árbol pequeño, puede verse en numerosas calles. En Malilla solo se encuentra un ejemplar en medio de la calle Bernat Descoll en el interior de una pequeña zona vallada (fig. 5).

Pinaceae

Pinus halepensis. Pino carrasco. En la ciudad de València es frecuente en parques y jardines siendo raro en las calles. Es muy abundante en la dehesa del Saler. En Malilla existen muchos ejemplares en la isleta del inicio de la calle Malilla, y en mitad de la calle Joaquín Benlloch. Ejemplar representativo: Destaca un gran ejemplar en un solar en el cruce de Malilla y Pedro Cámara, sin duda presente antes de la edificación de esa parte del barrio (fig. 6).

Pinus nigra. Pino laricio. En la ciudad de València es frecuente en muchos parques y jardines. En Malilla es escaso, existe en la calle Bernat Descoll y en Pedro Cámara esquina con Malilla. Éste último ejemplar de mayor tamaño (fig. 7).

Angiospermas Dicotiledóneas

Aceraceae

Acer negundo. Arce negundo. En València es el segundo árbol más abundante de la ciudad. En Malilla también es frecuente, pudiendo apreciarse por ejemplo a todo lo largo de toda la calle Oltá.

Anacardiaceae

Schinus molle. Falso pimentero. En la ciudad de València se observa con facilidad. En Malilla casi todos los ejemplares se encuentran en un pequeño tramo de la calle Pianista Empar Iturbi. Árbol representativo: destaca por la anchura de su copa el que hace esquina en Empar Iturbi con la calle Malilla (fig. 8).

Bignoniaceae

Catalpa bignonioides. Catalpa. En la ciudad de València es frecuente en parques y calles. En Malilla solo aparece en la calle Pianista Empar Iturbi, en el tramo entre la avenida de Ausias March y la calle Ingeniero Joaquín Benlloch (fig. 9).

Jacaranda mimosifolia. Jacaranda. En la ciudad de València es frecuente en todos los parques y jardines y en algunas calles. En el barrio de Malilla aparece en algunas zonas, siendo característico de la calle Francisco Llácer Pla. Ejemplar representa-

tivo: existe un ejemplar de buen porte a la puerta del colegio Pablo Neruda (fig. 10)

Casuarinaceae

Casuarina equisetifolia. Casuarina. En la ciudad de València es frecuente en parques y jardines. En el barrio de Malilla existen solo tres ejemplares, todos en la plaza del Escultor Víctor Hino (fig. 11).

Esterculiaceae

Brachychiton populneus. Árbol temblón. Es uno de los árboles más abundantes en València, donde se puede apreciar en casi todas las calles y avenidas. En Malilla es el más abundante, siendo característico de la carrera Malilla (fig. 12).

Firmiana simplex. Firmiana. En València es un árbol escaso. En Malilla sólo hay tres ejemplares, uno en la calle Empar Iturbi, cruce con Ingeniero Joaquín Benlloch, y dos en la pequeña calle Derechos humanos (fig. 13).

Fagaceae

Quercus ilex. Encina. En la ciudad de València se puede ver en casi todos los parques y en algunas calles. En Malilla es poco abundante, un par de ejemplares aislados, y unos cuantos en la mitad sur de la calle Juan Ramón Jiménez (fig. 14).

Juglandaceae

Juglans regia. Nogal. En la ciudad de València, es muy raro verlo, y casi siempre en parques. En el barrio de Malilla existe solo un ejemplar, en el cruce de Pianista Empar Iturbi con Ingeniero Joaquín Benlloch (fig. 15).

Lauraceae

Cinnamomum camphora. Alcanforero. En València es escaso, solo tenemos constancia de dos ejemplares plantados en el Bioparc. Los ejemplares de Malilla han sido plantados en zonas recién urbanizadas (fig. 16).

Laurus nobilis. Laurel. Esta especie suele plantarse formando setos, es frecuente en los parques valencianos. En el barrio de Malilla es poco frecuente, aparece en la plaza del escultor Víctor Hino y al norte del cruce de la calle Empar Iturbi con Ingeniero Joaquín Benlloch (fig. 17).

Leguminosae

Cercis siliquastrum. Árbol del amor. En la ciudad de València es muy frecuente en calles y jardines. En Malilla (fig. 18) es característico a lo largo de la calle Ingeniero Joaquín Benlloch.

Robinia pseudoacacia. Falsa acacia. En la ciudad de València es muy común en calles y parques. En el barrio de Malilla hay unos pocos ejemplares en la calle Bernat Descoll, en el tramo más cercano al muro de la estación (fig. 19)

Sophora japonica. Sófora. En la ciudad de València es bastante frecuente. En el barrio de Malilla ocupa dos zonas, la isleta de la parte norte de la carrera Malilla y la calle Bernat Descoll (fig. 20).

Tipuana tipu. Tipuana. Muy frecuente en València, sobre todo en parques y jardines. En el barrio de Malilla ocupa varias calles, estando los ejemplares mayores en la calle Isla Cabrera. En esta misma calle casi esquina con Ingeniero Joaquín Benlloch existe un ejemplar representativo (fig. 21).

Meliaceae

Melia azedarach. Melia. En la ciudad de València son numerosas las calles donde se encuentra. En el barrio de Malilla aparece sobre todo en la calle Isla de Formentera.

Mirtaceae

Eucalyptus globulus. Eucalipto blanco. Existen en la ciudad de València grandes ejemplares en muchos parques y jardines, destacando los del antiguo cauce del río Turia. En Malilla solo existe un pequeño ejemplar, cerca de la confluencia de las calles Río Eresma e Isla Cabrera.

Moraceae

Ficus carica. Higuera común. En la ciudad de València está presente en algunas calles. En el barrio de Malilla hay dos ejemplares en una zona sin edificar de la calle Bernat Descoll. No parecen haber sido plantados por el ayuntamiento, sino que se encuentran allí desde hace mucho tiempo (fig. 22).

Ficus elastica. Ficus. En la ciudad de València, es abundante en muchos parques, jardines y algunas calles. En Malilla existen dos ejemplares, son de los árboles más grandes del barrio (fig. 23).

Morus alba. Morera blanca. Relativamente frecuente en Valencia. En Malilla es frecuente bor-

deando algunas calles como Pedreguer, Bernat Descoll (este) o Isla Cabrera (oeste).

Oleaceae

Olea europaea. Olivo. En la ciudad de València se encuentra en todos los parques, jardines y en muchas calles, es uno de los árboles más abundantes. En el barrio de Malilla aparece disperso, al parecer son plantas de bastante antigüedad, que existían antes de la construcción de muchas calles (fig. 24)

Ligustrum japonicum. Aligustre. En la ciudad de València son numerosas las calles donde se presenta. En Malilla se encuentra en casi toda la larga calle Juan Ramón Jiménez.

Pittosporaceae

Pittosporum tobira. Pitosporo. En la ciudad de València se encuentra en la mayoría de parques, jardines y calles. En Malilla aparece a veces como seto en jardines, y el único ejemplar en forma de arbolito está en la calle Bernat Descoll.

Platanaceae

Platanus hispanica. Plátano de sombra. Es muy común en la ciudad de València. Por el contrario, en el barrio de Malilla está muy localizado, aparece sobre todo en la calle Bernat Descoll.

Rosaceae

Prunus cerasifera. Ciruelo rojo. En València es una de las plantas de presencia constante en todos los parques, jardines y calles. En el barrio de Malilla se encuentra en algunas calles de la mitad norte de la zona estudiada (fig. 25).

Mespilus germanica. Nisperero. Poco frecuente en las calles valencianas. En el barrio de Malilla existen cuatro ejemplares (fig. 26).

Rutaceae

Citrus aurantium. Naranja amarga. En la ciudad de València es el árbol más común. En Malilla es muy abundante, bordeando muchas calles (fig. 27).

Salicaceae

Populus canadensis. Chopo de Canadá. En la ciudad de València es muy abundante. En Malilla localizado en algunas calles, como Bernat Descoll o Riu Eresma.

Ulmaceae

Celtis australis. Almez. Muy frecuente en València, pero en Malilla muy localizado. Árbol representativo: Existe un ejemplar de gran tamaño en la Plaza de Nicolás Ferrer esquina Joaquín Benlloch, que se encontraba con anterioridad a la urbanización de la zona (fig. 28).

Ulmus pumila. Olmo de Siberia. En la ciudad de València es relativamente frecuente en numerosas calles y parques. En el barrio de la Malilla solo hay un ejemplar, bastante grande, que ocupa el centro de la plaza del Escultor Víctor Hino (fig. 29).

Simaroubaceae

Ailanthus altissima. Alianto. En la ciudad de València no suele plantarse, aunque aparece de forma espontáneamente en solares. En Malilla se encuentra de forma dispersa, por ejemplo en la esquina de Juan Ramón Jiménez con la calle Oltá, o en la plaza de Nicolás Ferrer donde se encuentran los mejores ejemplares (fig. 30).

Monocotiledóneas

Agavaceae

Yucca aloifolia Yuca común. En València es poco frecuente. En Malilla se encuentra al norte del cruce entre las calles Empar Iturbi e Ingeniero Joaquín Benlloch.

Yucca elephantipes. Yuca gigante. En la ciudad de València es raro encontrarla en calles. En el barrio de Malilla solo hay un ejemplar, pero de buen tamaño, en la esquina de Empar Iturbi con Ingeniero Joaquín Benlloch (fig. 31)

Musaceae

Musa x paradisiaca. Platanero. En la ciudad de València es raro encontrarlo como árbol ornamental, aunque recientemente se planta en macetones. En Malilla existen tres ejemplares en la calle Juan Ramón Jiménez, delante de la iglesia, entre Pedreguer y Empar Iturbi.

Palmaceae

Arecastrum romanzoffianum. Cocotero plumoso. En València se encuentra en parques y jardines y muy rara vez en calles. En Malilla aparece solo en Nicolás Ferrer, varios ejemplares que parece que se hayan plantado recientemente (fig. 32).

Chamaerops humilis. Palmito. En la ciudad de València se ve poco en las calles. En el barrio de Malilla se encuentra en las esquinas de la parte norte de la calle Juan Ramón Jiménez (fig. 33).

Phoenix dactylifera. Palmera datilera. En la ciudad de València es muy común sobre todo en los parques y jardines y en alguna que otra calle. En el barrio de Malilla hay bastantes ejemplares, sobre todo en la plaza del escultor Víctor Hino (fig. 34). Ejemplares representativos: Existe un ejemplar de gran altura en calle Ayelo de Malferit. Otro ejemplar interesante es una palmera cuyo tronco se divide en cuatro. Se encuentra en una isleta en medio de la calle Ingeniero Joaquín Benlloch a la altura de la calle Isla Cabrera.

Trachycarpus fortunei. Palmera excelsa. En València existen pocos ejemplares. En Malilla se encuentra disperso en algunas esquinas, y a lo largo de la calle Ayelo de Malferit (fig. 35).

Washingtonia filifera. Palmera de California. Frecuente en calles, parques y pequeños jardines de València. En el barrio de Malilla es abundante, sobre todo al final de la calle Juan Ramón Jiménez (fig. 36)

BIBLIOGRAFÍA

- BERNE J. L. & J. OLIVARES (2004a) Nuestros árboles: El barrio de L'Amistad. *Valencia Naturalmente* 3: 5-7.
- BERNE J. L. & J. OLIVARES (2004b) Nuestros árboles: El barrio de La Vega Baixa. *Valencia Naturalmente* 4: 34-35
- CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y REAL JARDÍN BOTÁNICO (2017) *Arbolapp. Guía de árboles silvestres de la Península Ibérica y las Islas Baleares*. <http://www.arbolapp.es/>
- LÓPEZ, G. (1982) *La guía de Incafo de los árboles y arbustos de la Península Ibérica*. Incafo, Madrid. 866 pp.
- MARGALEF, D.R. (1958) Information theory in Ecology. *General Systematics*, 3: 36-71.
- MOREIRA P. & Y. SALEH (2017) *Árboles del barrio de Malilla*. Trabajo de investigación para alumnos de altas capacidades del IES Malilla (València) (inédito).
- SAMO, A. J., J.L. BERNÉ & J. OLIVARES (2001) *Guía del arbolado de la ciudad de Valencia*. Ayuntamiento de València y Concejalía del Área del Medio Ambiente.

(Recibido el 9-9-017) (Aceptado el 19-3-2018).

Fig. 1. Número de ejemplares de cada especie de árbol en Malilla.

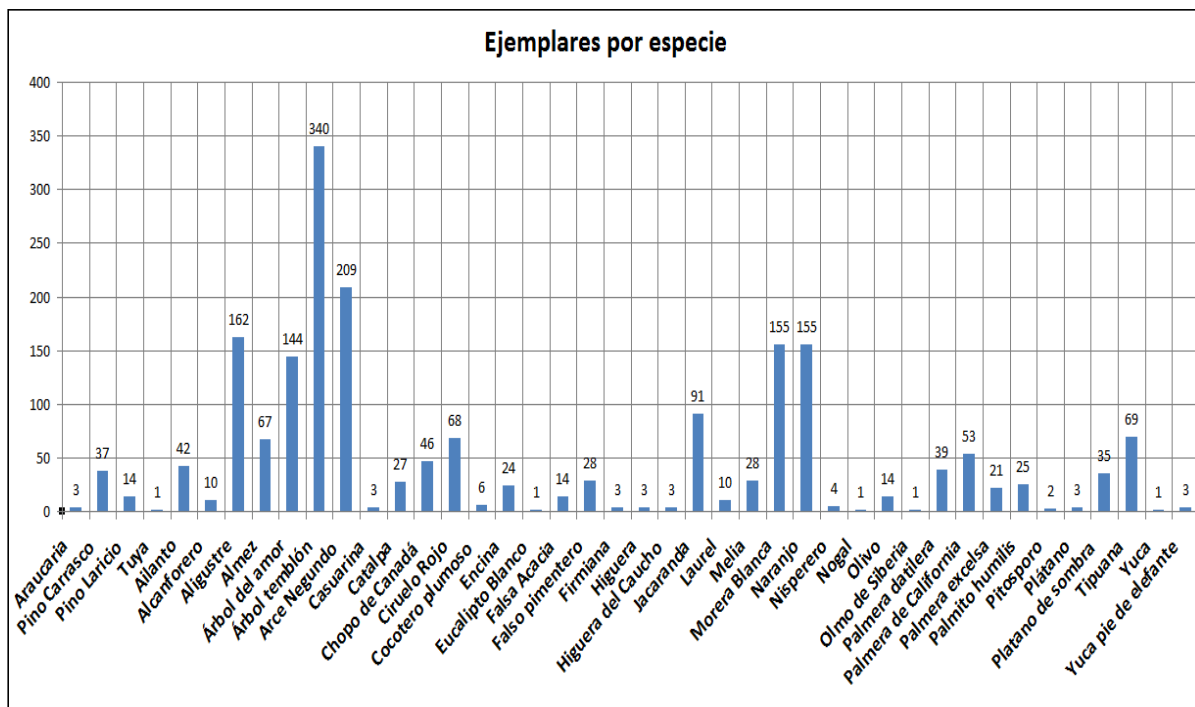
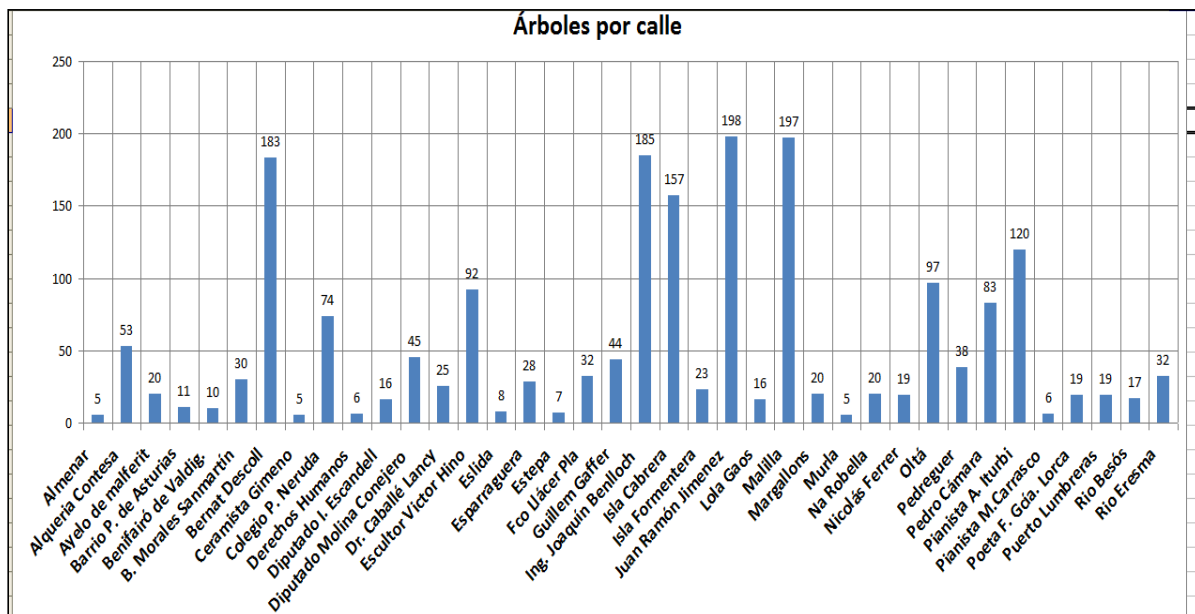


Fig. 2. Número de árboles en cada calle de Malilla. Se han excluido las que no tienen árboles.



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Fig. 3. Índice de biodiversidad de Margalef para cada calle de Malilla.

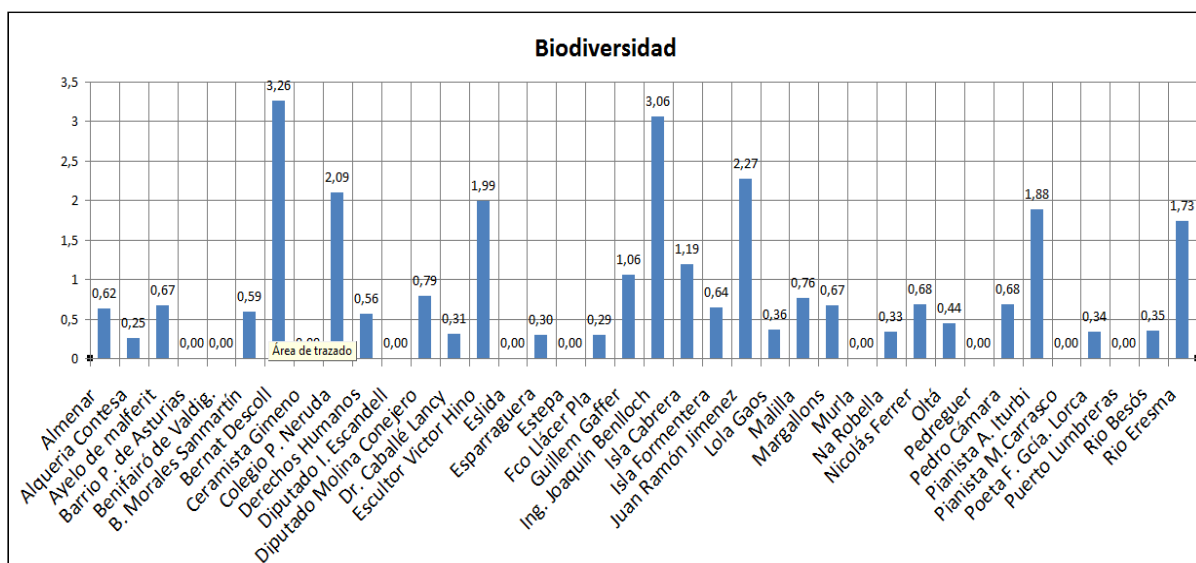


Fig. 4. Araucaria cerca de la calle Isla Cabrera.



Fig. 5. Tuya en la calle Bernat Descoll.



Fig. 6. *Pinus halepensis* en la calle Malilla.



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Fig. 7. *Pinus nigra* en la calle Malilla.



Fig. 8. Ejemplar representativo de falso pimentero en Empar Iturbi.



Fig. 9. Catalpa en la calle Pianista Empar Iturbi.



Fig. 11. Casuarina en la plaza Escultor Víctor Hino.



Fig. 10. Jacaranda representativa en la puerta del colegio Pablo Neruda



Fig. 12. Brachychiton en la calle Bernardo Morales Sanmartín



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Fig. 13. Firmiana en el cruce de Empar Iturbi con Ingeniero Joaquín Benlloch.



Fig. 14. Encina en el parque de Guillem Gaffer.



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Fig. 15. Nogal en la calle Pianista Empar Iturbi.



Fig. 16. Alcanforero en la esquina de la calle Malilla con Francisco Liácer Pla.



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Fig. 17. Laurel en el barrio de Malilla.



Fig. 18. Árbol del amor en la calle Puerto Lumbreras junto al IES Malilla.



Fig. 19. Falsa acacia en la calle Bernat Descoll.



Fig. 20. Sófora en el barrio de Malilla.



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Fig. 21. Tipuana representativa en la calle Isla Cabrera.

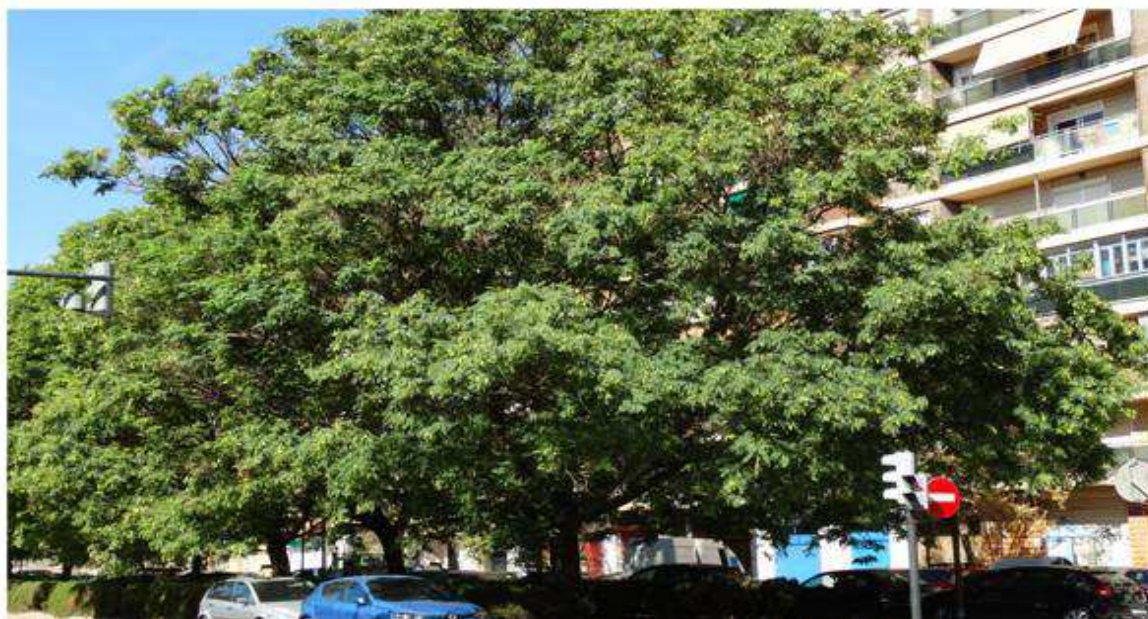


Fig. 22. Higuera en el descampado de Bernat Descoll.



Fig. 23. Dos Ficus en la calle Ing. Joaquín Benlloch, cerca de Oltá.



Fig. 24. Olivo en el barrio de Malilla.



Fig. 25. Ciruelo rojo en el barrio de Malilla.



Fig. 26. Nisperero en la calle Pianista Empar Iturbi esquina con Juan Ramón Jiménez.



Árboles ornamentales del barrio de Malilla

Fig. 27. Naranjo en el barrio de Malilla.



Fig. 28. Almez representativo en la esquina de la plaza Nicolás Ferrer con Ingeniero Joaquín Benlloch.



Fig. 29. Olmo de Siberia en la plaza del Escultor Víctor Hino.



Fig. 30. *Ailanthus altissima* en la Plaza de Nicolás Ferrer.



Fig. 31. Yuca gigante en la esquina de P. Empar Iturbi con Ing. Joaquín Benlloch.



Fig. 32. Cocotero plumoso en la calle Nicolás Ferrer.

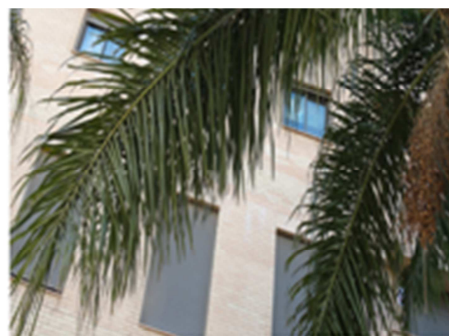


Fig. 33. Palmito en la calle Juan Ramón Jiménez.



Fig. 34. Palmera datilera en el barrio de Malilla.



Fig. 35. Palmera excelsa en el barrio de Malilla.



Fig. 36. Palmera de California en el barrio de Malilla.



La familia Altingiaceae en México

Celso GUTIÉRREZ-BÁEZ*, Sergio AVENDAÑO-REYES**, Pedro ZAMORA-CRESCENCIO*

*Herbario UCAM. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales. Universidad Autónoma de Campeche. Av. Agustín Melgar s/n entre Juan de la barrera y calle 20, C.P. 24030. Campeche, Campeche. cguatierr@uacam.mx.

**Herbario XAL, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.

RESUMEN: Se presenta una revisión taxonómica de la familia *Altingiaceae* en México. Se incluye descripción general de la familia, género, especie, distribución, hábitat y uso.

Palabras clave: *Altingiaceae*, México, taxonomía.

ABSTRACT: A taxonomic treatment of the family *Altingiaceae* in Mexico. It includes an overview of the family, genus, species, distribution, habitat and use.

Key words: *Altingiaceae*, Mexico, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

La familia *Altingiaceae* está formada por tres géneros, con diez especies de regiones tropicales y templadas (Norteamérica, Mesoamérica, y Asia).

La familia *Altingiaceae* está representada en México por una especie *Liquidambar styraciflua* L., que es utilizada como medicina para el tratamiento del dolor de muelas, encías, resfriados, fiebre y malaria; ornato; maderable en la fabricación de cajas, cestos y decoración de interiores de habitaciones.

Hasta la fecha se han publicado para México dos tratamientos taxonómicos para los estados de Querétaro y Veracruz (Carranza-González, 2004 y Sosa, 1978).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron ejemplares de los herbarios: CICY, MEXU, UCAM, UADY y XAL, además de la base de datos TRÓPICOS (W3) y literatura pertinente.

RESULTADOS

Tratamiento taxonómico

ALTINGIACEAE Horan.

Árboles grandes, generalmente monoicos, caducifolios o perennifolios. Hojas simples, alternas, estipuladas, pecioladas, glandular-dentadas, palmatífidas (o tricuspidadas), pinnatinervias o palmatinervias, los márgenes generalmente serrados o dentados. Inflorescencias en racimos (estaminadas)

o cabezuelas (femeninas). Flores con perianto sepalino o vestigial, ausente en las flores masculinas, 12-numerosas escamas diminutas en las flores femeninas, acrescentes; estambres 4, las anteras basifijas; ovario ínfero, bilocular, óvulos 20-50 por lóculo; estigmas 2, secos, papilados. Frutos en cápsulas septicidas. Semillas a veces aladas.

Liquidambar L., *Sp. Pl.* p. 999. 1753.

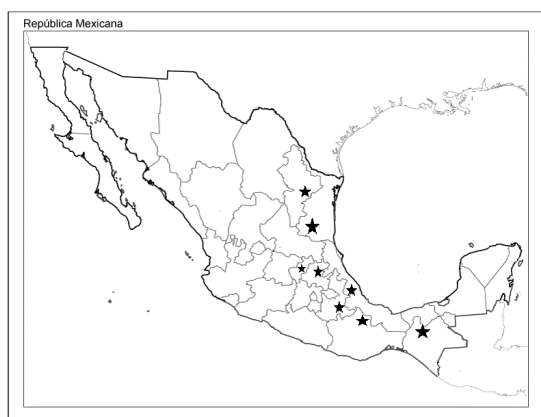
Árboles caducifolios, monoicos. Hojas dispuestas en espiral, papiráceas, 3-7 palmatilobadas, glabras, serradas, pecioladas; estípulas pequeñas, tempranamente deciduas. Inflorescencias unisexuales, axilares en cabezas pedunculadas formando un racimo terminal; brácteas. Flores unisexuales, pequeñas, apétalas. Flores estaminadas sin perianto; estambres 4; anteras longitudinalmente dehiscentes. Flores pistiladas con el ovario glabro; estilos finamente rugosos en el exterior, granuloso internamente, persistentes; óvulos 2. Cápsulas dehiscentes, en cabezuelas globosas, algo espinosas debido a los estilos endurecidos, persistentes. Semillas 1-2, aladas.

Liquidambar styraciflua L., *Sp. Pl.* 999 (1753). Lectotipo (designado por Wijnands, 1983): Estados Unidos, Kalm s.n., *Herb. Linn.* 1134.1 Ilustr.: Sosa, Fl. Veracruz 1: 3, t. 1 (1978). *Liquidambar macrophylla*. Oerst., *L. styraciflua* L. var. *mexicana* Oerst. (Fig. 1).

Árboles de 15-25 (50) m de alto; tronco de 40-100 (150) cm de diámetro; corteza acanalada, grisácea. Hojas 4-16 cm de largo, 4-20 cm de ancho, 3 a 5 lobulada, oblongo-triangular, el haz brillante, verde oscuro, el envés glabro excepto por fas-

cículos de tricomas en las axilas de los nervios, más pálido, la base truncada a cordada o subcordada, el ápice de cada lobo acuminado; estípulas 1-1,4 cm, glabras, pecíolo 10-18 cm de largo, delgado, glabro. Inflorescencias 5-10 cm de largo. Inflorescencias estaminadas de 1-8 cabezuelas, 5-10 mm de diámetro. Inflorescencias pistiladas en una sola cabeza globosa, 10-30 mm de diámetro, algunas flores estaminadas presentes. Flores estaminadas con los filamentos 1-3 mm, las anteras basifijas, obcónicas, 1 mm de largo. Flores pistiladas con los estilos 5-8 mm de largo, lineares. Fruto una cápsula, 2-4 cm de diámetro, estilos persistentes y lignificados, a manera de espinas; semillas 6-10 mm de largo, 2 mm de ancho, aladas, café-rojizas, ala de 2-4 mm de ancho, endospermo escaso.

Fig. 1. Distribución de *Liquidambar styraciflua* en la República Mexicana.



Distribución

Especie distribuida en Estados Unidos, México (Chiapas, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tamaulipas y Veracruz); Centroamérica (Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador). (Fig. 1).

ESPECÍMENES DE RESPALDO. México. Chiapas: Mpio. Rayón, a 500 M al N de Rayon, camino a Pichucalco, E. Martínez S. & A. Soto A. 24118 (MO); a 5 km al N de Jitotol, O. Téllez V., M. Sousa, E. Martínez S., G. Davidse, J. Davidse 7844 (MO). Mpio. Bochil, 5 km. al Este de Bochil, sobre la carretera Bochil-Pichucalco, C.H. Perino 3262 (MO). Mpio. Cintalapa, SE of Cerro Baul on the border with the state of Oaxaca, D.E. Breedlove & A.R. Smith 21762 (MO). Mpio. La Con-

cordia, Rancho Miramar, J. Martínez M. 1131(MO). Mpio. Larrainzar, Jol na choj Paraje 1 km W, L. González G. & L. Díaz R. 233 (MO). Mpio. Pueblo Nuevo Solistahuacan, Colegio Linda Vista (Yerba Buena), G.L. Webster, S.P. Lynch & H. Kennedy 17747 (MO); 3 km NW of Pueblo Nuevo Solistahuacan, R.F. Thorne & E.W. Lathrop 40034(MO). Mpio. Siltepec, Barrio Santa María, Ejido Capitán Luis A. Vidal, N. Martínez M. 11463(MO). Mpio. Tila, Colonia Kokijaz, A. Shilom Tom 6087 (MO). Mpio. Villa Corzo, Ejido Sierra Morena, L.O. Alvarado-Cárdenas, A. Reyes-García, J. Galdame H. & J. Aguilar 282 (MO). Mpio. Villa Flores, SE side of Cerro Tres Picos, D.E. Breedlove 34365 (MO); Sierra Morena, H. Gómez D. 1975 (MO).

Hidalgo: Mpio. Eloxochitlán, along road from Molango to Xochicoatlan, Eloxochitlán, B. Oberle 273 (MO). Mpio. Metztlitlán, between Molango and Zacualtipán, B. Oberle 275 (MO). Mpio. Tenango de Doria, 3 km al Oeste de Tenango de Doria, R. Hernández M. 3381(MO); between El Damo and San Nicolas, B. Oberle 279 (MO). Mpio. Tamazunchale, 20 miles southwest of Tamazunchale, D.H. Norris 17397 (MO). Mpio. Tianguistengo, 5 km al oeste de Tianguistengo, R. Hernández M. & D. Rodríguez B. 5630 (MO); 4 km al oeste de Tianguistengo, R. Hernández M., L. Cortes A. & I. Hernández M. 5790 (MO); 5 kms. al oeste de Tianguistengo, R. Hernández M. 6912 (MO). Mpio. Tlanchinol, Northeast of Tlanchinol, B. Oberle 269 (MO).

Nuevo León: Mpio. Zaragoza, Northeast of Tlanchinol, J.C. Hinton & G.S. Hinton 22627 (GBH).

Oaxaca: Mpio. Vista Hermosa, 1,5 km W of Vista Hermosa, J.B. Beck 1209 (DUKE, MEXU, MO, USAM); 5,1 km W of Vista Hermosa, J.B. Beck 1210 (DUKE, MEXU, MO, USAM). Mpio. Ixtlán de Juárez, 7.1 km W of La Esperanza, J.B. Beck 1212 (BM, DUKE, MEXU, MO, USAM). Mpio. Santa María Asunción, 5,7 km E of jct, J.B. Beck 1224 (MEXU, MO, USAM). Mpio. Santiago Choapan, P. Tenorio L. & R. Torres C. 5329 (MO). Mpio. Ixtlán La Esperanza, R. López L. 27 (MO). Mpio. Tontontepec, Chinantequilla, E. Vargas R. 124 (MO); Totontepec, J. Rivera R. & G.J. Martin 907 (MO); Villa de Morelos, J. Rivera R. 185a, 257, 885, 1876 (MO); Chinantequilla, Mixe, E. Vargas R. 44 (MO). Mpio. Santa María Guienagati, 19 km. al NW de Lachiviza, brecha a Lachiguiri, P. Tenorio L., R. Torres C. & C. Martínez R. 11194 (MO). Mpio. Huatla de Jiménez, Loma del Guayabo, R. Hernández M. 448 (MO).

Puebla: Mpio. Huachinago, between Huauchinango and Tulancingo, J. Conrad & R. Conrad 3262 (MO).

Queretaro: Mpio. de Jalpan, aproximadamente 3 km al NE de La Esperanza, E. Carranza 2471 (ENCB, IEB, QMEX); ± 3 km al ENE de La Colgada, E. Carranza 2900 (IEB, QMEX); ± 3 km al E de San Juan de los Durán, E. Carranza & H. Rubio 4081 (IEB, QMEX); ± 2 km al E de Valle Verde, E. Carranza 6735 (IEB); cañada Las Avispas, 7 km al NE de San Juan de los Durán, S. Zamudio 7369 (IEB); cañada del Pinalito, al NE de San Antonio Tancoyol, S. Zamudio & E. Pérez 9929 (IEB); cerro El Pilón, 3 km al S de La Parada, S. Zamudio & al. 10511 (IEB, MEXU, QMEX). Mpio. de Landa, 2 km de Agua Zarca, rumbo a El Lobo, A. Espejo 3616 (IEB); 5 km al SE El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca, R. Fernández 3746 (ENCB, MO); Sótano Colorado, 1.5 km al NW de La Florida, E. González 607 (IEB, QMEX); El Naranja, F. Lorea 692 (IEB); Landa de Matamoros, La Florida, B. Oberle 268 (MO); 1 km al S de La Mesa del Jagüey Colorado, H. Rubio 2677 (IEB); 5 km al S de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca, J. Rzedowski 42530 (ENCB, IEB); 4 km al S de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca, J. Rzedowski 42851 (ENCB, IEB). Mpio. Pinal de Amoles, 4 km al NE de San Pedro, El Viejo, sobre el camino a La Yerbabuena, J. Rzedowski 43045 (ENCB, IEB).

Tamaulipas: Mpio. Río Bravo, Dulces Nombres, F.G. Meyer & D.J. Rogers 2799 (MO). Mpio. Gómez Farías, el Rancho El Julilo, E. Martínez S., A. Valiente B., L. Pérez del Valle C. 3872 (MO). Mpio. Hidalgo Puerto Purificación, J.C. Hinton 24835 (GBH).

Veracruz: Mpio. Alto Lucero, Rancho Nuevo, G. Castillo C. & F. Vázquez B. 1350 (UCAM, XAL). Mpio. Atzalan, Puente La Calavera, T. Kromer & J. Viccon-Esquivel 3514 (MO). Mpio. Banderilla, Banderilla, J. Dorantes L. 181 (A, F, MEXU, MO); Boquerón, E. Estrada 751 (UCAM); 2 Km. al noroeste de Banderilla, M. Zolá B. 500 (F, MO, XAL). Mpio. Chiconquiaco, cima de serranía, C. Gutiérrez-Báez 3227 (XAL), Arrollo Colorado, C. Gutiérrez-Báez 3552 (XAL). Mpio. Coacoatzintla, Orilla de arroyo. Paxtopec, F. Ventura A. 19250 (MO). Mpio. Jalapa, Consolapan, J. I. Calzada 5250 (MO); Jardín Botánico: Fco. Javier Clavijero, M. H. Nee 23457 (MO). Mpio. Miahuatlán, Bella unión, M. Vázquez 8481 (MO). Mpio. Nogales, E. Matuda 1157 (A, MEXU, MO). Mpio. Rafael Delgado, cañada al sur de Rafael Delgado, A. Rincón G. & C. Durán E. 2781 (UCAM, XAL). Mpio. San Andrés Tuxtla, Cerro Vigía al lado E de Volcán San Martín Tuxtla, J. H. Beaman & C. Álvarez del Castillo 6276 (F,

MO); Cerro de San Martín, J. I. Calzada 539 (F, MEXU, MO); cerro El Coyolar, A. Rincón G., C. Durán E. & S. Sinaca 2098 (UCAM, XAL); Volcán San Martín, M. Sousa 3548 (F, MEXU, MO). Mpio. Soteapan, Bastonal, Sierra Santa Martha, A. H. Gentry & E. J. Lott 32417 (MO); Ocotál Grande, 5 km N de Mecayapan, G. Ibarra M., S. Sinaca, M. Illescas, J. Ochoa, E. González, P. González & R. González 2339 (MO, UMO); En el Volcán Santa Martha, E. Martínez S. & L. Pérez del Valle C. 3972 (MO); San Fernando, Sierra de Sta. Martha, M. Sousa S. 3433 (F, MEXU, MO). Mpio. Tlalnehuayocan, Otilpan, C. Gutiérrez-Báez 3949 (XAL). Mpio. Yecuatla, Santa Rita, Calzada 7906 (XAL); A. Gómez-Pompa 1137, 1554 (MEXU, XAL). Mpio. Zongolica, Reserva Ecológica, La Quinta, Amatitla, T. Kromer, H. Flores-Méndez & J. Viccon-Esquivel 3260 (MO).

Hábitat: Se encuentra en comunidades del bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino, entre 700-2500 metros sobre el nivel del mar, florece de enero a abril. Se le conoce con los nombres comunes: bálsamo, copalillo, copalme, estoraque, icob (huasteca), liquidámbar, nabá, ocotzotl, ocozote, quirámbaro, somerio, suchete, techco, tzo-te, xochiocotzocquahuitl.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Liquidambar styraciflua se caracteriza por ser un árbol alto, caducifolio de hábitat mejor conservado.

Liquidambar styraciflua es una especie que presenta varios usos, desde el ornato, medicinal en el tratamiento del dolor de muelas, encías, resfriados, fiebre, malaria y maderable en la fabricación de cajas, cestos y decoración de interiores de habitaciones.

Agradecimientos: A los curadores de los siguientes herbarios: MEXU, XAL, UADY y CICY por facilitar la revisión de ejemplares. Al Dr. William J. Folan y Lynda Florey por su apoyo y estímulo.

BIBLIOGRAFÍA

- CARRANZA-GONZÁLEZ, E. (2004) *Hamamelidaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes*. Instituto de Ecología, A.C. Fascículo 125. 5 pp.
- SOSA, V. (1978) *Hamamelidaceae. Flora de Veracruz*. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, A.C. Fascículo 1. 6 pp.

(Recibido el 24-IX-2018) (Aceptado el 26-III-2019).

Nuevos datos de plantas alóctonas de origen ornamental en Cataluña

Carlos GÓMEZ-BELLVER*, Jordi LÓPEZ-PUJOL**, Neus NUALART**, Hilari ÁLVAREZ***, Neus IBÁÑEZ** & Daniel GUILLOT ORTIZ****

*Dpt. de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències ambientals. Secció de Botànica i Micologia. Diagonal 643. 08028 Barcelona

**Institut Botànic de Barcelona (IBB, CSIC-ICUB). Passeig del Migdia s/n, 08038 Barcelona

***Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. Carrer Tints 13. 08830 Sant Boi de Llobregat

****Hortax. Cultivated Plant Taxonomy Group. dguillot_36@hotmail.com

RESUMEN: Aportamos nuevos datos de ocho plantas alóctonas en Cataluña: *Aeonium arboreum* Webb & Berthel., *A. haworthii* Webb & Berthel., *Cotyledon orbiculata* L., *Crassula multicava* Lem., *C. ovata* (Mill.) Druce, *Graptopetalum paraguayense* (N. E. Br.) E. Walther, *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose y *Petunia ×hybrida* hort. ex E. Vilm.
Palabras clave: Cataluña, plantas alóctonas.

ABSTRACT: We provide new data concerning eight alien plants in Catalonia: *Aeonium arboreum* Webb & Berthel., *A. haworthii* Webb & Berthel., *Cotyledon orbiculata* L., *Crassula multicava* Lem., *C. ovata* (Mill.) Druce, *Graptopetalum paraguayense* (N. E. Br.) E. Walther, *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose and *Petunia ×hybrida* hort. ex E. Vilm.
Key words: Alien plants, Catalonia.

Aportamos nuevos datos de ocho plantas alóctonas de origen ornamental en Cataluña que, aunque ya han sido citadas en este territorio anteriormente, estimamos interesante conocer mejor su distribución.

1. *Aeonium arboreum* Webb & Berthel. (Crassulaceae).

TARRAGONA: 31TCF5955, Tarragona, Urb. Escorpí, margen de un bosque de *Pinus halepensis*, ca. 60 m. *J. López-Pujol*. 11-II-2017 (BC 957999) (Fig. 1).

Especie originaria de Canarias muy empleada en jardinería y que aparece como adventicia generalmente cerca de lugares urbanizados. Fue citada por primera vez de Cataluña como subspontánea en Blanes por Casasayas (1989), y posteriormente en Cambrils (Sanz & Sobrino, 2002), en el Baix Ebre y el Montsià (sin citar localidades específicas; Royo, 2006), Sitges (Guillot & Sáez, 2014b), Llançà, Rodonyà, Tossa de Mar y el Vendrell (Aymerich, 2015a, b, 2016a, 2017) y Salou (Aymerich, 2017). También ha sido citada en numerosas localidades de la Comunidad Valenciana (Guillot & al., 2009a; Senar, 2016) y de las islas Baleares (Moragues & Rita, 2005).

En la población de Tarragona encontramos un grupo numeroso de individuos creciendo junto a otras plantas también crasas ornamentales, todas

ellas resultado del vertido de restos de poda de viviendas cercanas. Como en el presente caso, esta práctica, bastante común, puede dar como resultado una zona de considerable extensión dominada por este tipo de taxones.

2. *Aeonium haworthii* Webb & Berthel. (Crassulaceae).

GIRONA: 31TEG1390, Llançà, al lado del puerto, cerca del Banc de la Moixa, 10 m. *C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart*. 30-XII-2015 (BC 990321); 31TEG1032, Palamós, Punta des Molí, cerca del camino por debajo del faro que va hacia el puerto, 5 m. *C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart*. 30-V-2016 (Figs. 2-3).

Esta especie endémica de Tenerife ha sido recientemente citada por primera vez en Cataluña en el Vendrell por Aymerich (2016a) y posteriormente en l'Altmetlla de Mar, también por el mismo autor (Aymerich, 2017). En la península ibérica había sido citada con anterioridad en la Comunidad Valenciana (Guillot & al., 2009a; Laguna & al., 2014; Guillot, 2016; Senar, 2016) y también en las Islas Baleares, concretamente en Mallorca y Menorca (Guillot & Sáez, 2014a). La población de Llançà consta de un pequeño rodal con unos pocos pies sin portar estructuras reproductoras, en una zona de acantilados cerca del puerto donde convive con numerosas especies alóctonas crasas, algunas de

ellas citadas en esta misma aportación. La población de Palamós se encuentra en un hábitat muy similar, pero con la diferencia de que algunos individuos están en flor.

3. *Cotyledon orbiculata* L. (Crassulaceae).

BARCELONA: 31TDF1369, Castelldefels, C/ de Dolores Ibárruri, terreno inculco junto a unas casas, acompañada de *Aloe maculata*, *Kalanchoe ×houghtonii*, *Opuntia maxima* y *Senecio angulatus*, 23 m. J. López-Pujol. 12-VI-2015; GIRONA: 31TEG2182, Cadaqués, km 15,1 de la ctra. GI-614, en el talud del lado izquierdo dirección Cadaqués, 98 m. C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart. 22-XI-2016; 31TEG1391, Llançà, al lado del puerto, cerca del Banc de la Moixa, 8 m. C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart. 30-XII-2015 (BC 990320); 31TEG1686, el Port de la Selva, en un talud a la entrada del pueblo, bajo unos pinos, conviviendo con *Kalanchoe fedtschenkoi* y *K. ×houghtonii*, 7 m. C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart. 22-XI-2016 (BC 959011) (Figs 4-6).

Esta especie sudafricana ha sido citada en Cataluña en diferentes puntos del litoral: Llançà (Aymerich, 2015b), Cadaqués (Gómez & al., 2010; Aymerich, 2015b, 2016b), el Vendrell (Aymerich, 2016a) y l'Hospitalet de l'Infant (Aymerich & Gustamante, 2015). Según Royo (2006) es menos frecuente como cultivado que el resto de especies de este género y se podría encontrar como subspontánea en zonas termófilas. Todas las poblaciones catalanas, entre ellas las reportadas en la presente contribución, se encuentran en zonas costeras, confirmando la predicción de Royo (2006). La población de Castelldefels se limita a dos pies vegetativos, mientras que las dos poblaciones gerundenses están formadas por numerosos pies, algunos portadores de inflorescencias. La cita del Port de la Selva (Fig. 4) corresponde a la forma o variedad también conocida como *C. macrantha* A. Berger, de color verde más oscuro, pero que corresponde a un sinónimo de *C. orbiculata* (Van Jaarsveld, 2003).

4. *Crassula multicava* Lem. (Crassulaceae).

BARCELONA: 31TDF1370, Castelldefels, Can Roca, en un descampado ruderalizado entre unas viviendas bajas y un bosque, 87 m. H. Álvarez & C. Gómez-Bellver. 22-XII-2016; GIRONA: 31TEG1390, Llançà, al lado del puerto, cerca del Banc de la Moixa, ca. 8 m. C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart. 30-XII-2015 (BC 990318); TARRAGONA: 31TCF5955, Tarragona (Urb. Escorpí), margen de un bosque de *Pinus halepensis*, junto a otras alóctonas crasas, ca. 60 m.

J. López-Pujol. 11-II-2017 (BC 958000) (Figs. 7-8).

Especie originaria de la República Sudafricana (Van Jaarsveld, 2003), se introdujo en la península ibérica y en otros lugares del mundo para su cultivo como planta ornamental (Sanz-Elorza & al., 2004; Voigt, 2005). En Cataluña se ha observado en estado silvestre en tres puntos de la provincia de Tarragona, l'Ametlla de Mar (Aymerich & Gustamante, 2015), el Vendrell (Aymerich, 2016a) y Calafell (Aymerich, 2017). La población que aportamos de Tarragona consta de unas decenas de individuos en un lugar donde hay indicios de depósito de restos de poda, mientras que la barcelonesa es un pequeño rodal de ejemplares jóvenes junto a un muro. La población de Llançà, en contraposición, está localizada una zona de acantilados marítimos, donde convive con numerosas alóctonas crasas.

5. *Crassula ovata* (Mill.) Druce (Crassulaceae).

GIRONA: 31TEG1391, Llançà, al lado del puerto, cerca del Banc de la Moixa, 10 m, cerca de casas, formación con muchas alóctonas crasas. C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart. 30-XII-2015 (BC 990317); 31TEG1133, Palamós, cala dels Pots, acantilados litorales, ca. 20 m. C. Gómez-Bellver, N. Nualart & J. López-Pujol. 30-V-2016; TARRAGONA: 31TCF5955, Tarragona (Urb. Escorpí), margen de un bosque de *Pinus halepensis*, dos pequeños núcleos separados unas decenas de metros, ca. 60 m. J. López-Pujol. 11-II-2017 (BC 958001) (Figs. 9-10).

Esta planta nativa de Sudáfrica ha sido citada anteriormente en diferentes puntos del litoral catalán: l'Ametlla de Mar (Aymerich & Gustamante, 2015), Roda de Berà y el Vendrell (Aymerich, 2016a) en la provincia de Tarragona, y Colera, Roses y Palamós (Aymerich, 2015b, 2016b) en la de Girona. Puede aparecer subspontánea en tejados y herbazales ruderales (Royo, 2006) aunque generalmente se trata de individuos solitarios (Aymerich, 2015b, 2016a; Aymerich & Gustamante, 2015), como ocurre para las poblaciones que aportamos aquí. Puntualizamos que la población observada por nosotros en Palamós está a unos 3 km de la localizada por Aymerich (2016b).

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

GIRONA: 31TEG1032, Palamós, Punta des Molí, cerca del camino por debajo del faro que va hacia el puerto, 5 m. C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol & N. Nualart. 30-V-2016; TARRAGONA: 31TCF0256, Garcia, ladera junto a la carretera C-

12, cerca de unas casas, ca. 35 m. *J. López-Pujol*. 22-III-2015 (Fig. 11).

Nueva localidad de esta planta mexicana citada anteriormente en l'Ametlla de Mar (Aymerich & Gustamante, 2015), Artés (Sáez & Guillot, 2014), San Martí Sarroca, Cardona, Gironella (Aymerich, 2015b) y el Vendrell (Aymerich, 2016a). La población que aportamos aquí de Tarragona se encuentra en el interior de la provincia (en la depresión del Ebro). La población de Palamós también consta de unos pocos pies, en un acantilado cerca del puerto.

7. *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose (Cactaceae).

BARCELONA: 31TDF0767, Garraf, avda. del Port de Garraf, en un talud calizo debajo de unas casas, presumiblemente escapada de cultivo, 8 m. *H. Álvarez & C. Gómez-Bellver*. 29-09-2016 (Figs. 12-13).

Cactus epífita y trepador, de frutos comestibles y usado también como ornamental, de origen incierto, probablemente nativo de la zona del Caribe y de zonas tropicales de México (Anderson, 2001). Hasta ahora sólo se había citado en Cataluña de l'Hospitalet de l'Infant, en la provincia de Tarragona (Aymerich & Gustamante, 2015). Esta planta ha sido observada en diversas localidades de la Comunidad Valenciana (Guillot & al., 2009a; Laguna & al., 2014; Senar, 2016), en las Islas Baleares (Moragues & Rita, 2005; Fraga & al., 2004) y Andalucía (Dana & al., 2005). Nuestra cita corresponde a un individuo que trepa ca. 2,5 m por una pared artificial desde el talud, con alguna flor marcescente en los filocladios más basales.

8. *Petunia ×hybrida hort. ex E. Vilm* (Solana-ceae).

BARCELONA: 31TDF1689 Castellbisbal, riera de Rubí, 45 m, *H. Álvarez*, 14-X-2015 (Fig. 14).

Esta petunia de jardín proviene de la hibridación de *Petunia axillaris* (Lam.) Britton, Sterns & Poggenb., de flor blanca, y de algunas plantas de flor púrpura dentro del complejo *P. integrifolia*, todas ellas de origen sudamericano (Bombarely & al., 2016). La población de Castellbisbal constaba de seis individuos en flor, en el cauce de la riera, sobre arenas y gravas, acompañada de vegetación ruderal nitrófila. Aportamos la tercera cita para Cataluña de esta planta, que fue citada por primera vez por Casasayas (1989), y posteriormente por Royo (2006).

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, E.F. (2001) *The Cactus Family*. Timber Press, Portland.

AYMERICH, P. (2015a) Notes sobre plantes al·lòctones d'origen ornamental a la Costa Brava (nord-est de la península ibèrica). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 79: 65-68.

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) Notas sobre plantas alóctonas de origen ornamental en el litoral septentrional de Cataluña. *Bouteloua* 26: 78-91.

AYMERICH, P. (2017) Notes sobre flora al·lòctona a Catalunya. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 81: 97-116.

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

BOMBARELY, A., M. MOSER, A. AMRAD, M. BAO & al. (2016) Insight into the evolution of the Solanaceae from the parental genomes of *Petunia hybrida*. *Nature Plants* 2: 1-9.

CASASAYAS, T. (1989) *La flora al·lòctona de Catalunya*. Tesis doctoral. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona.

DANA, E.D., E. SOBRINO & M. SANZ (2005) Cuatro neófitos interesantes para la flora de Andalucía. *La gascalia* 25: 170-175.

FRAGA, P., C. MASCARÓ, D. CARRERAS, O. GARCIA, X. PALLICER, M. PONS, M. SEOANE & M. TRUYOL (2004) Catàleg de la flora vascular de Menorca. *Col·lecció Recerca* 9. Institut Menorquí d'Estudis.

GÓMEZ, F., S. PRUNELL, P. SABATÉ & S. SALVADÓ (2010) *Pla de gestió de l'illa de Portlligat i diagnosi de flora a la badia*. Informe proyecto fin de carrera. Universitat de Girona.

GUILLOT, D. (2016) Nuevas citas de plantas alóctonas de origen ornamental para la flora valenciana. *Bouteloua* 25: 3-12.

GUILLOT, D., E. LAGUNA & J.A. ROSSELLÓ (2009a) *La familia Crassulaceae en la flora alóctona valenciana* (Monografías de la revista Bouteloua, 4). Jolube Consultor y Editor Ambiental. Jolube.es y FloraMontiberica.org.

GUILLOT, D., E. LAGUNA & J.A. ROSSELLÓ (2009b) *Flora alóctona valenciana: familia Cactaceae* (Monografías de la revista Bouteloua 5). Jolube Consultor y Editor Ambiental. Jolube.es y FloraMontiberica.org.

GUILLOT, D. & L. SÁEZ (2014a) Algunas citas de neófitos de la isla de Mallorca. *Bouteloua* 17: 135-144.

GUILLOT, D. & L. SÁEZ (2014b) Nuevas citas de Crasuláceas alóctonas en la costa mediterránea peninsular. *Bouteloua* 19: 33-49.

LAGUNA, E., D. GUILLOT, R. ROSELLÓ, M.A. GÓMEZ SERRANO, P.P. FERRER, V. DELTORO & P. PÉREZ ROVIRA (2014) Nuevas citas de plantas alóctonas suculentas asilvestradas en la Comunidad Valenciana. *Bouteloua* 18: 141-159.

Nuevos datos de plantas alóctonas de origen ornamental en Cataluña

- MORAGUES, E. & J. RITA (2005) *Els vegetals introduïts a les illes Balears* (Documents Tècnics de Conservació, II, 11). Conselleria de Medi Ambient (Govern de les Illes Balears), Palma.
- ROYO, F. (2006) *Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebro i la serra d'Irta*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.
- SÁEZ, L. & D. GUILLOT (2014) Algunas citas nuevas de plantas suculentas en Cataluña. *Bouteloua* 17: 7-15.
- SANZ-ELORZA, M., E.D. DANA & E. SOBRINO (2004) *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- SANZ, M. & E. SOBRINO (2002) *Plantas vasculares del quadrat UTM 31T CF34, Cambrils* (ORCA: Catàlegs Florístics Locals, 13). Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- SENAR, R. (2016) Nuevos datos para la flora alóctona valenciana. *Bouteloua* 23: 118-140.
- VAN JAARSVELD, E. (2003) *Cotyledon*. En: Egli U. (Ed.) *Illustrated Handbook of Succulent Plants: Crassulaceae*: 27-32.
- VOIGT, W. (2005) *Crassula multicava* Lem. South African National Biodiversity Institute, Silverton. Accedido en Internet el 29 de septiembre de 2015, <http://www.plantzafrika.com/plantcd/crassmulticav.htm>

(Recibido el 15-III-2017) (Aceptado el 25-III-2019).

Fig. 1. *Aeonium arboreum* en Tarragona (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 2. *Aeonium haworthii* en Llançà (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 3. *Aeonium haworthii* en Palamós (Autor: C. Gómez-Bellver).



Fig. 4. *Cotyledon orbiculata* en el Port de la Selva (Autor: J. López-Pujol).

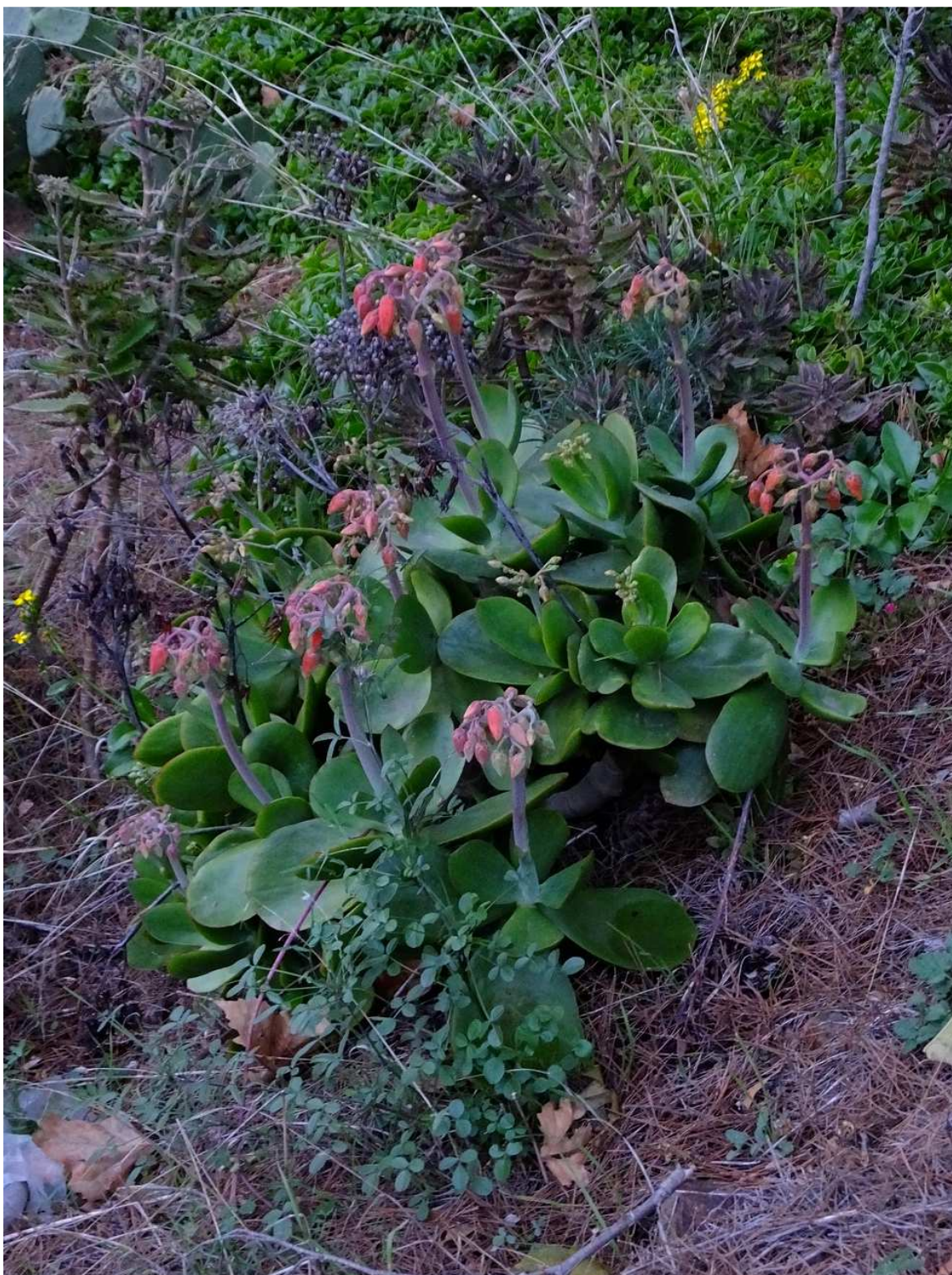


Fig. 5. *Cotyledon orbiculata* en Llançà (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 6. *Cotyledon orbiculata* en Castelldefels (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 7. *Crassula multicava* en Tarragona (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 8. *Crassula multicava* en Castelldefels (Autor: C. Gómez-Bellver).



Fig. 9. *Crassula ovata* en Palamós (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 10. *Crassula ovata* en Tarragona (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 11. *Graptopetalum paraguayense* en Palamós (Autor: J. López-Pujol).



Fig. 12. *Hylocereus undatus* en Garraf (Autor: C. Gómez-Bellver).



Fig. 13. *Hylocereus undatus* en Garraf (Autor: C. Gómez-Bellver).



Fig. 14. *Petunia* ×*hybrida* en Castellbisbal (Autor: H. Álvarez).



Opuntia lindheimeri var. *subarmata* (Griffiths) Elizondo & Jebe, first report as alien plant in Spain and Europe

Emilio LAGUNA LUMBRERAS* & Daniel GUILLOT ORTIZ**

*Generalitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Servicio de Vida Silvestre - CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal). Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet, Valencia.

**Hortax. Cultivated Plant Taxonomy Group. dguillot_36@hotmail.com

ABSTRACT: We indicate the presence for the first time as exotic in Spain, and perhaps in Europe, the taxon *Opuntia lindheimeri* var. *subarmata* (Griffiths) Elizondo & Jebe.

Key words: Alien plants, *Opuntia lindheimeri* var. *subarmata* (Griffiths) Elizondo & Jebe, Spain.

RESUMEN: Citamos por primera vez como alóctono en la Comunidad Valenciana, España y probablemente en Europa el taxón *Opuntia lindheimeri* var. *subarmata* (Griffiths) Elizondo & Jebe.

Palabras clave: España, *Opuntia lindheimeri* var. *subarmata* (Griffiths) Elizondo & Jebe, plantas alóctonas.

INTRODUCTION

We cite for the first time as an allochthonous plant in Spain and maybe to Europe *Opuntia lindheimeri* var. *subarmata* (Griffiths) Elizondo & Jebe.

Description

Griffiths (1909) described it as a “plant tall, rather compactly branched, erect or ascending, making a shrub 12 to 15 dm high and 18 or more dm in diameter; joints broadly oval to obovate, commonly 17 to 25 cm. in diameter, broadly to narrowly rounded above, blue glaucous green changing through yellowish to brownish and finally gray scaly; areoles elliptical to ovate or even subcircular, 3 to 6 mm. in longest diameter, 3,5 to 4,5 cm apart, tawny changing to gray or black, enlarging but slightly with age; spicules yellow, about 2 mm. in length, never formidable and not increasing with age; spines none; fruit purple, throughout, bearing light, tawny, subcircular areoles, 1 or 2 mm. in diameter, having a small central tuft of yellow spicules; seeds flattened, regular, about 4 mm. in diameter, prominently notched at hilum, with marginal callus about $\frac{3}{4}$ mm in width”. And in 1915 as a “plant upright to ascending, making a shrub 1 $\frac{1}{4}$ -1 $\frac{1}{2}$ m high, and nearly 2 m in diameter; joints oval obovate to subcircular, commonly 17-25 cm in diameter, broadly to narrowly rounded above, glaucous, bluish-green, changing through

yellowish to brownish, and finally to gray, scaly; areoles elliptical to ovate or subcircular, 3-6 mm. in longest diameter, 3 $\frac{1}{2}$ -4 $\frac{1}{2}$ cm, apart, tawny, changing to dirty gray or black, enlarging, but slightly with age; spicules yellow, about 2 mm in length, never formidable, numerous, nor increasing in length with age; spines none; flowers yellow, developing a faint tinge of red along midribs of petals as day advances, opening at 8:00 a.m., and fully open by 9:00, 7-8 cm in diameter when fully opened, petals 4 cm. long, filaments white above, greenish below, style white below, very slightly greenish tinged above, stigma large, deep, dark green, 11-parted, fruit purple throughout, bearing light tawny subcircular areoles 1-2 mm. in diameter, having a small central tuft of yellow spicules; seeds flattened, regular, about 4 mm. in diameter, prominently notched at hilum, with marginal callus about $\frac{3}{4}$ mm. wide”.

O. lindheimeri var. *subarmata* areoles may have few glochids or may have many glochids, but it generally has few spines or essentially no spines (Opuntia Web, 2017). *O. lindheimeri* var. *subarmata* intergrades with regular *O. lindheimeri*, but it is a distinct variety that occurs mostly at the western limits of the *O. lindheimeri* range. The cladodes are fleshier, thicker, “heavier seeming” and “denser appearing” than the cladodes of typical *O. lindheimeri*. *O. lindheimeri* var. *subarmata* plants make thicker shrubs than the parent taxon. “The plants may be shorter than the parent variety, but they also can get larger. The few spines are yellow and may be flat. They may grade to true dark brown (even nearly black) at the base, a character-

istic that is unusual for *O. lindheimeri*” (Opuntia Web, 2017). Benson (1982) described it as joints orbiculate or obovate, spineless, large, commonly 20-30 cm long, 15-25 cm broad. Weniger (1970, cf. Bravo Hollis, 1978) describe it: “Stems that form a large scrub, erect, compact, up to 18 dm in height and diameter, round to obovate or frequently wider than long, up to at least 30 cm long and wide, blue-green and at first, strongly white-glaucous, when very old they become yellowish green, firm and thick, up to 2,5 cm thick. Areoles as described for the species, but smaller. Thorns none in young articles, in older articles that have thickened to form a main stem or branch, occasionally there may be a spine in some of the areoles, 13 mm or less in length, mottled brown or brown, thin, flattened and deflected, glochids few, flowers as described for the species. Fruit very broadly obovoid with slight constriction at the base and almost flattened umbilicus, 5 or 6,3 cm in length, dark red to almost purple, seeds of about 2 to 3,5 mm diameter, edges broader than in Most other varieties”.

Chorology

O. lindheimeri var. *subarmata* occurs with *O. lindheimeri*. (Opuntia Web, 2017) in Texas and throughout widely scattered stations from Brewster County in the Big Bend of the Rio Grande to the edge of plains in Bastrop and Comal Counties (Benson, 1982). In the Río Grande, from Laredo to the Devil River (Bravo-Hollis, 1978).

Taxonomy

Opuntia lindheimeri var. *subarmata* was described as a stand-alone taxon (*O. subarmata*) by Griffiths (1909). According to Opuntia Web (2017) it is the same as *O. engelmannii* var. *subarmata* described by Weniger (1984). Griffiths (1909) indicates that “the species is rather closely related to *Opuntia texana*, which in turn belongs to the *O. lindheimeri* group. It differs from that species mainly in the absence of spines, difference in areoles, and a decidedly larger seed than either of the foregoing species”. Britton & Rose (1919) include it within the synonymy of *Opuntia lindheimeri*. Backeberg (1958) stated that this plant is very closely related, if not an identical race, to *O. elisiana* Griff. Both Parfitt & Pinkava (1988) and Guzman & al. (2007) included it within the synonymy of *Opuntia engelmannii* var. *engelmannii*, Pinkava (2017) stated that *O. subarmata* Griffiths is a morphotype with spineless or nearly spineless

stems of *Opuntia engelmannii* var. *lindheimeri*.

O. lindheimeri subarmata may be hexaploid like the parent taxon, but at least one report suggests that it is tetraploid. Benson (1982) stated that it as an hybrid population, and indicated that this form may have been derived from sporadic crosses of the cultivated spineless misson cactus, *O. ficus-indica* with *O. lindheimeri*.

History in culture

Griffiths (1915) shows a two-year-old plant of *Opuntia subarmata*, result of a selection in the U.S. Department of Agriculture, cultivated to produce hardier varieties of spineless cactus for the Southwest of this country, and indicated that was “perfectly spineless, and the number of spicules is not large. This species will stand from 12° to 20° more cold than the commercial varieties of spineless cactus at present known, which are too tender to be grown except under most favourable conditions”. This plant was selected from a mass of spiny plants of the same kind in the Devil’s River region of Texas, and indicates that it was being propagated by cuttings “so that it is not likely to revert to the ancestral spiny condition of the species”. Griffiths (1915) stated that this species “is based upon this spineless form, two collections of which have been made in the type locality, neither one of which has developed any spines under cultivation” and “The cold resistance of this species is probable somewhat greater than that of *cacanapa*; and on the whole, it is a more promising species for breeding purposes, for it more closely resembles the best native economic species of Texas in both fiber content and succulence. It was selected some years ago in the region of Devil’s River, Texas, where the spiny forms are common enough; but this spineless one is rare. It is found at the base of the limestone cliffs, so abundant in this region. Although rare, I have seen three or four plants which were perfectly spineless. It has been vegetatively propagated at San Antonio and Brownsville, Texas and Chico, California. At none of these places have any species been developed”.

RESULTS

SPAIN, VALENCIA: 30SYJ2079, Godella, a group of specimens, together with other non-native species, such as *Opuntia bergeriana*, *Opuntia stricta*, *Cylindropuntia imbricata*, *C. pallida* etc. 120 m. D. Guillot & E. Laguna. 11-V-2013.

REFERENCES

- BACKEBERG, C. (1958) *Die Cactaceae. Handbuch der Kakteenkunde*. Band I. Veb Gustav Fischer Verlag, Jena.
https://www.cactuspro.com/biblio_fichiers/pdf/Backeberg/Backeberg_DieCact1.pdf
- BENSON, L. (1982) *The cacti of the United States and Canada*. Stanford University Press, Stanford, California.
- BRAVO-HOLLIS, H. (1978) *Las cactáceas de México*. Vol. 1, 2ª ed. Universidad Autónoma Nacional de México. México D.F.
- BRITTON, N.L. & J.N. ROSE (1919) *The Cactaceae: descriptions and illustrations of plants of the cactus family*. Carnegie Institution, Washington. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://doi.org/10.5962/bhl.title.46288> and <https://ia800306.us.archive.org/31/items/cactaceaedescr01brit/cactaceaedescr01brit.pdf>
- GRIFFITHS, D. (1909) *Illustrated studies in the genus Opuntia II*. Annual Rep. Missouri Bot. Gard. 20: 81-96. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://doi.org/10.5962/bhl.title.818> and <https://ia800504.us.archive.org/0/items/mobot31753003450225/mobot31753003450225.pdf>
- GRIFFITHS, D. (1915) Hardier spineless cactus. Present commercial varieties of prickly pear suited to very limited range, selection of favourable variations in native species gives promise of providing forms that will stand zero temperature. *The Journal of Heredity* 6: 182-191. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://ia600201.us.archive.org/24/items/journalofheredit06amer/journalofheredit06amer.pdf>
- GUZMÁN, U., S. ARIAS & P. DÁVILA (2007) *Catálogo de Cactáceas mexicanas*. Universidad Nacional Autónoma de México. Conabio. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad. México. Accessed online <http://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium/Documentos/ETAPA01/PDF/3315/3315.pdf>
- OPUNTIA WEB (2017) *Opuntia lindheimeri subarmata*. Accessed online <http://www.opuntiads.com/opuntia-species/opuntia-e/opuntia-lindheimeri-subarmata/>
- PARFITT, B.D. & D.J. PINKAVA (1988) Nomenclatural and systematic reassessment of *Opuntia engelmannii* and *O. lindheimeri* (Cactaceae). *Madroño* 34: 342-349. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://ia801301.us.archive.org/33/items/madronowe343519861987cali/madronowe343519861987cali.pdf>
- PINKAVA, D.J. (2017) *Opuntia subarmata*. In: JSTOR. Accessed online <http://plants.jstor.org/compilation/opuntia.subarmata>
- RARE PLANT RESEARCH (2017) *Opuntia subarmata*. Accessed online http://www.rareplantresearch.com/index.php?_a=viewProd&productId=29

(Recibido el 21-XII-2015) (Aceptado el 26-III-2019).

Figs. 1-4. *Opuntia lindheimeri* var *subarmata* (Autor: Emilio Laguna).





Opuntia lindheimeri var. *subarmata* (Griffiths) Elizondo & Jebe, first report in Spain and Europe



First report as alien plant of Aloe nobilis Haw., in Europe

Daniel GUILLOT ORTIZ* & Emilio LAGUNA LUMBRERAS**

*Hortax. Cultivated Plant Taxonomy Group. dguillot_36@hotmail.com

**Generalitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural.

Servicio de Vida Silvestre-CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal). Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet, Valencia. laguna_emi@gva.es

ABSTRACT: We indicate the presence for the first time as allochthonous in Spain the taxa *Aloe nobilis* Haw.

Key words: Alien flora, *Aloe nobilis*, Spain.

RESUMEN: Se cita por primera vez como alóctono en España el el taxón *Aloe nobilis* Haw.

Palabras clave: *Aloe nobilis*, España, flora alóctona.

We indicate the presence of *Aloe nobilis* Haw. for the first time as allochthonous in Spain, and apparently also for Europe.

The *Aloe* genus in Europe

DAISIE (2015) indicates the presence in Europe of the following escaped, naturalized or invasive species of this genus: *Aloe arborescens* Mill., *Aloe vera* (L.) Burm. f., *Aloe brevifolia* Mill., *Aloe ciliaris* Haw., *Aloe ferox* Mill., *Aloe latifolia* (Haw.) Haw., *Aloe maculata* All., *Aloe plicatilis* Mill. and *Aloe succotrina* All.

The *Aloe* genus in Spain and the Canary Islands

In Spain several taxa have been reported: *Aloe arborescens* (Willkomm & Lange, 1861-1862; Sennen, 1929; Kunkel, 1972; Mansanet & Aguilera, 1984; Sagredo, 1987; Guitián & Guitián, 1990; Gil & Llorens, 1991; Barber, 1995; Carretero & Aguilera, 1995; Tirado, 1995; 1998; Banyuls & Soler, 2000; Galán de Mera & al., 2000; Villaescusa, 2000; Sanz & Sobrino, 2002; Torres & al., 2003; Guillot & van der Meer, 2003; Aguilera, 2004; Fraga & al., 2004; Souto & De Sa Otero, 2006; Royo, 2006; Serra, 2007; Guillot & al., 2009), *Aloe brevifolia* Haw. (Guillot & van der Meer, 2003; Guillot, 2013), *Aloe ciliaris* Haw. (Kunkel, 1972; Royo, 2006), *Aloe maculata* All. (Sennen, 1912; 1916; 1929; Roselló, 1994; Samo, 1995; Vázquez, 2003; Guillot & van der Meer, 2003; 2005; Fraga & al., 2004; Mateo & al., 2004; Lence & al., 2005; Royo, 2006; Pérez & al., 2008; Sánchez & al., 2011; Aymerich, 2015), *Aloe mitriformis* Mill. (Sagredo, 1987; Gil & Llorens, 1991;

Guillot & van der Meer, 2005; Guillot & al., 2009; Aymerich, 2015), *Aloe pluridens* Haw. (Guillot & van der Meer, 2005; Guillot & al., 2009), *Aloe striata* Haw. (Guillot, 2013), *Aloe succotrina* Lam. (Sennen 1929; Albuixec, 1986; Tirado, 1995; 1998; Villaescusa, 2000; Laguna & Mateo, 2001), *Aloe vera* (L.) Burmann fil. (Boissier, 1839; Willkomm & Lange, 1861-1862; Sennen, 1929; Laza, 1948; Palau, 1953; Kunkel, 1970; 1975; 1976; Duvigneaud, 1974; Barber, 1995; Samo, 1995; Pérez, 1997; Banyuls & Soler, 2000; Solanas & Crespo, 2001; Silván & Campos, 2002; Fraga & al., 2004; Moragues & Rita, 2005; Guillot & van der Meer, 2005; Stierstorfer & Gaisberg, 2006; Serra, 2006; Rodríguez & al., 2010; Sánchez & al., 2011), *Aloe variegata* L. (Guillot & van der Meer, 2005), *Aloe wickensii* Pole-Evans var. *lutea* Reynolds (Guillot, 2013), *Aloe* × *delaetti* Radl. (Guillot & van der Meer, 2005; Guillot & al., 2009; Guillot, 2013) and *Aloe* × *spinosissima* Jahand. (Almerich, 2015).

Aloe nobilis Haw., *Syn. Pl. Succ.: 78* (1812)

Description

“*Aloe nobilis* (Golden Toothed Aloe) is an evergreen rosette-forming succulent that suckers profusely, creating a large grouping to 18 inches tall of fleshy green leaves, often rose on the tips and yellow to white, sharp but flexible teeth running along the edges with a few in spots on the leaves inside. The bright orange branched inflorescences rise well over the foliage to about 2 feet tall in mid-summer” (San Marcos Growers, 2015). Haworth (1812) states that this species –The Great Mitre Aloe– is similar to *A. mitriformis* but has

larger leaves, and twice as many larger teeth (Reynolds, 1982). “*Salm-Dyck’s figure portrays an elongated sub-lax conical raceme which is very different from anything known in South Africa in the Series Mitriformes*” (Reynolds, 1982). “*Stamens long, leaves loosely disposed, not spotted, ovate-lanceolate, flowers red*” (Bailey & Miller, 1909). Thiselton-Dyer (1896-1897) describes it as “*stem less elongated and stouter than in A. mitriformis, rarely forked, leaves rather lax, ascending, lanceolate, about 1 ft. long, 2 1/2-3 in, broad low down, 1 1/4 -1/3 in. thick in the centre, green, without spots or stripes, flat in the lower half, margin with brown deltoid horny prickles 1/8-1/6 in. long, a few of which extend to the back of the leaf; peduncle simple, 1 1/2 ft. long, raceme dense, 6-8 in. long; lower pedicels 1 1/2-2 in long; bracts oblong, much shorter than the pedicels; perianth cylindrical, bright red, 1 1/4-1 1/2 long; tube 1/4-1/3 in. long; segments lanceolate, tipped with green; stamens as long as the perianth; style exerted*”.

Origin and other facts

This plant is thought by some to be a hybrid between *Aloe mitriformis* and *A. brevifolia* but others suggest it may be the result of a cross between *Aloe distans* and *A. brevifolia*. “*The Illustrated Handbook of Succulent Plants: Monocotyledons*” edited by Urs Egli lists the name as being of unresolved application (Smith & Newton, 2001; San Marcos Growers, 2015). “*It was listed with the synonym Aloe mitriformis spinosior, Haw. in Libery Hyde Bailey’s 1928 Standard Cyclopedia of Horticulture and subsequent volumes of Hortus I, II and III. In Hortus Third it is listed with the common names Golden Tooth Aloe and Green and Gold Crown and described as being similar to A. mitriformis but leaves less concave above*” (San Marcos Growers, 2015). As stated by Bailey (1919) leaves of *A. mitriformis* and *A. nobilis* are quite similar in size, but those for the first taxon are glaucous, and green for the second one. Reynolds (1982) states that this plant appears to be a hybrid with *A. arborescens* and *A. mitriformis* as possible parents.

History

Introduced into cultivation about 1800 (Haworth 1812; Baker, 1881; Thiselton-Dyer, 1896-1897), this plant was included in the Mr. Peacock’s collection in the garden at Sudbury House, Hamermith (The Gardener’s Chronicle, 1876), in Kew Gardens (Royal Botanic Gardens, Kew, 1897) and

in the Riviera (Royal Botanic Gardens Kew, 1889).

Taxonomy

Reynolds (1982) include this taxa in the series *Mitriformes*, with *A. mitriformis* Miller, *A. distans* Haworth, *A. arenicola* Reynolds and *A. comptonii* Reynolds, where is cited as a doubtful species, with *A. stans* Berger, *A. brownie* Baker and *A. sororia* Berger.

RESULTS

VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, El Puntal, growing in a forest of *Pinus halepensis* Mill. 447 m. D. Guillot. 29-VI-2007 (Figs. 1-3).

This is the first report of this plant as alien in Spain and Europe.

Acknowledgements: To the Ph. Gideon Smith, for his help for the correct determination of this taxa.

REFERENCES

- AGUILELLA, A. (2004) *La diversitat florística del terme municipal d’Onda (la Plana Baixa)*. Ajuntament d’Onda.
- ALBUIXEC, J. (1986) *Flora del Desierto de las Palmas y sus alrededores*. Col.lecció Universitària. Diputació de Castelló. Castelló.
- AYMERICH, P. (2015) Nuevos datos sobre plantas suculentas alóctonas en Cataluña. *Bouteloua* 22: 99-116.
- BAILEY, L.H. (1919) *Standard Cyclopedia of Horticulture*, vol. I. 3rd. ed. McMillan. New York. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://www.biodiversitylibrary.org/item/64327#page/295/mode/1up>
- BAILEY, L.H. & W. MILLER (1909) *Cyclopedia of American horticulture*. The McMillan Co. London. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://biodiversitylibrary.org/page/21601410>
- BAKER, J.G. (1881) A synopsis of *Aloineae* and *Yuccoideae*. *J. Linn. Soc. (Bot.)* 28: 148-241. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://biodiversitylibrary.org/page/230682>
- BANYULS, B. & J. X. SOLER (2000) *El paisatge vegetal de Teulada (la Marina Alta)*. Ajuntament de Teulada. Teulada.
- BARBER, A. (1999) *Contribució al coneixement florístic i fotogeogràfic del litoral de la comarca de la Marina Alta (País Valencià) (Des de l’Almadrava fins a la Cala de la Fustera)*. Ajuntament de Benissa.
- BOISSIER, E. (1839-1842) *Voyage botanique dans le midi de L’Espagne pendant l’anne 1837*. Vol. II.

- Paris, Gide et Cie., Libraires-éditeurs. Accessed on <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=353>
- CARRETERO, J. L. & A. AGUILELLA (1995) *Flora y vegetación nitrófilas del término municipal de la ciudad de Valencia*. Ajuntament de Valencia.
- DAISIE (2015) Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe <http://www.europealiens.org/default.do>
- DUVIGNEAUD, J. (1974) Contribution a la Connaissance de la Flore de Lanzarote (Canarias). *Cuad. Bot. Canaria* 22: 1-5. Accessed on <http://mdc.ulpgc.es/cdm/singleitem/collection/cbotanica/id/112/rec/2>
- FRAGA, P., C. MASCARÓ, D. CARRERAS, O. GARCÍA, X. PALLICER, M. PONS, M. SEOANE & M. TRUYOL (2004) *Catàleg de la flora vascular de Menorca*. Institut Menorquí d'Estudis, Menorca. Accessed on https://www.researchgate.net/publication/280881094_Catleg_de_la_flora_vascular_de_Menorca
- GALÁN DE MERA, A., J.E. CORTÉS & I. SÁNCHEZ GARCÍA (2000) La vegetación del Peñón de Gibraltar. *Acta Bot. Malacitana* 25: 107-130. Accessed on http://www.biolveg.uma.es/abm/Volumenes/vol25/25_GalanMeraCortes.pdf
- GIL, L. & L. LLORENS (1999) *Claus de determinació de la Flora Balear*. Jardí Botànic de Sóller. Palma.
- GUILLOT, D. & P. VAN DER MEER (2003) Las familias *Agavaceae* y *Aloaceae* en la comunidad valenciana. *Fl. Montiber.* 23: 29-43.
- GUILLOT, D. & P. VAN DER MEER (2005) Nuevos datos de las familias *Aloaceae* y *Agavaceae* en la costa mediterránea de la Península Ibérica. *Fl. Montiber.* 30: 3-8.
- GUILLOT, D., E. LAGUNA & J.A. ROSSELLÓ (2009) *La familia Aloaceae en la flora alóctona valenciana*. *Monografías de Bouteloua*, 6. 58 pp. Jolube Consultor y Editor Ambiental. Flora Montiberica.org.
- GUILLOT, D. (2011) Un nuevo taxón alóctono en España: *Aloe wickensii* Pole-Evans var. *lutea* Reynolds. *Lagascalia* 31: 197-199.
- GUILLOT, D. (2013) Nuevas citas de taxones del género *Aloe* L. para la flora alóctona valenciana. *Bouteloua* 15: 23-27.
- GUITIÁN, J. & P. GUITIÁN (1990) *A paisaxe vexetal das Illas Cíes*. Consellería Agricultura, Ganadería e Montes, Xunta de Galicia, Santiago.
- HAWORTH, A.H. (1812) *Synopsis Plantarum Succulentarum: cum descriptionibus, synonymis, locis, observationibus anglicanis, culturaeque*. R. Taylor & Soch. London. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://ia800502.us.archive.org/28/items/mobot31753000733920/mobot31753000733920.pdf>
- KUNKEL, G. (1970) Enumeración de las plantas vasculares de la Isla de Lobos. *Cuad. Bot. Canaria* 8: 15-41. Accessed on <http://mdc.ulpgc.es/cdm/singleitem/collection/cbotanica/id/162/rec/4>
- KUNKEL, G. (1972) Novedades en la Flora Canaria. VI. Adiciones y Nuevas Descripciones. *Cuad. Bot. Canaria* 16: 39-45. Accessed on <http://mdc.ulpgc.es/cdm/singleitem/collection/cbotanica/id/56/rec/6>
- KUNKEL, G. (1975) Novedades y taxones críticos en la flora de La Gomera. *Cuad. Bot. Canaria* 25: 17-49. Accessed on <http://mdc.ulpgc.es/cdm/singleitem/collection/cbotanica/id/170/rec/4>
- KUNKEL, G. (1976) Fuerteventura: Adiciones Florísticas y Nuevas Localidades. *Cuad. Bot. Canaria* 26-27: 63-74. Accessed on <http://mdc.ulpgc.es/cdm/singleitem/collection/cbotanica/id/102/rec/8>
- LAGUNA, E. & G. MATEO (2001) Observaciones sobre la flora alóctona valenciana. *Flora Montiberica* 18: 40-44.
- LAZA, M. (1948). Estudios sobre la flora y la vegetación de las sierras Tejada y Almirajara. *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 217-370. Accessed on [http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/anales/1946/Anales_06\(2\)_217_370.pdf](http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/anales/1946/Anales_06(2)_217_370.pdf)
- LENCE, C., C. F. LLAMAS, C. AEDO & R. ALONSO (2005) Estudio botánico en la laguna de Louro (Muros, A Coruña) como herramienta de Gestión y conservación. Xunta de Galicia. Accessed on https://botanico.gijon.es/multimedia_objects/download?object_id=77468&object_type=document
- MANSANET, J. & A. AGUILELLA (1984) Notas florísticas valencianas, VI. *Lazaroa* 6: 287-289.
- MATEO, G., C. TORRES & J. FABADO (2004) Adiciones al catálogo de la Flora de las comarcas valencianas de Los Serrano y Ademuz III. *Fl. Montiber.* 26: 55-61.
- MORAGUES, E. & J. RITA (2005) *Els vegetals introduïts a les Illers Balears*. Documents tècnics de Conservació, IIa època, num. 11, Consell. Medi Ambiente. Govern Illes Balears.
- PALAU, P. (1953) Investigaciones botánicas en Baleares. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11(2): 483-495. Accessed on [http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/anales/1954/Anales_11\(2\)_483_495.pdf](http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/anales/1954/Anales_11(2)_483_495.pdf)
- PÉREZ, M. R. (1997) *Flora Vasculare y Vegetación de la Comarca de la Marina Alta (Alicante)*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Diputación Provincial de Alicante.
- PÉREZ, F. J. & al. (2008) Aportaciones al catálogo xenofítico de la provincia de Almería (Sureste Ibérico, España). *Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia* 30: 9-15. Accessed on <http://revistas.um.es/analesbio/article/view/54151>
- REYNOLDS, G. W. (1982) *The Aloes of South Africa*. A.A. Balkema/Rotterdam.
- RODRÍGUEZ, M.L., V.L. LUCÍA, J.R. ACEBES & P.L. PÉREZ (2010) Contribución al conocimiento de la flora vascular del municipio de El Sauzal (Tenerife, islas Canarias). *Vieraea* 38: 63-82. Accessed on <http://www.museosdetenerife.org/assets/downloads/publication-fa28d190e0.pdf>
- ROSELLÓ, R. (1994) *Catálogo florístico y vegetación*

- de la comarca natural del Alto Mijares (Castellón). Diputación de Castellón. Castellón.
- ROYAL BOTANIC GARDENS, KEW (1897) *Hand-list of tender monocotyledons, excluding Orchideae, cultivated in the Royal Gardens, Kew. 1897*. Printed for H.M. Stationery Off. by Eyre and Spottiswoode. London. Accessed on <https://doi.org/10.5962/bhl.title.25695> and <https://ia801406.us.archive.org/16/items/handlistoftender00royauoft/handlistoftender00royauoft.pdf>
- ROYO, F. (2006) *Flora i vegetació de les planes i serres litorals compreses entre el riu Ebro i la serra d'Irta* [Base de datos de la tesis]. Universitat de Barcelona, Facultat de Biologia. Accessed on diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/36104/2/02.FRP_P_ART_II.pdf
- SALM-DYCK, I. (1836-1863) *Monographia generum Aloes et Mesembryanthemi*. Apvd Maximilianvm Cohen et filivm. Bonnae.
- SAMO, A. J. (1995) *Catálogo florístico de la Provincia de Castellón*. Diputación de Castellón. Castellón.
- SÁNCHEZ, P., J. GUERRA, M.A. CARRIÓN, E. COY, S. FERNÁNDEZ, A. HERNÁNDEZ, J.F. JIMÉNEZ, JA. LÓPEZ & J.B. VERA (2011) *Nueva Flora de Murcia. Plantas Vasculares*. Ed. DM. Murcia.
- SAGREDO, R. (1987) *Flora de Almería. Plantas Vasculares de la Provincia*. Diputación Provincial de Almería.
- SAN MARCOS GROWERS (2015) *Aloe x nobilis - Golden Toothed Aloe*. Accessed 6/12/2015. http://www.smgrowers.com/products/plants/plantdisplay.asp?plant_id=107
- SANZ, M. & E. SOBRINO (2002) *Plantas Vasculares del Cuadrat UTM 31TCF34*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs florístics locals 13. Barcelona.
- SENNEN, F. (1912) Quelques formes nouvelles ou peu connues de la flore de Catalogne, Aragón, Valence. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 11: 177-215 & 229-251. Accessed on <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=1088>
- SENNEN, F. (1916) Liste des plantes. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 15: 94-105. Accessed on <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=1092>
- SENNEN, F. (1929) Quelques espèces adventices, subspontanées ou cultivées en Espagne et dans le domaine méditerranéen. *Cavanillesia* 2(1-4): 10-42. Accessed on <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=808>
- SERRA, L. (2007) Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19: 1-1414.
- SILVÁN, F. & J.A. CAMPOS (2002) *Estudio de la flora vascular amenazada de los arenales de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Dpto. de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. CAPV. Accessed on http://bibdigital.rjb.csic.es/PDF/Silvan_y_Campos_Estud_Fl_Amenazada_Arenales_Pais_Vasco_2002.pdf
- SMITH, G.F. & L.E. NEWTON (2001) *Aloaceae*. In Eggle, U. (ed.): *Illustrated handbook of succulent plants: Monocotyledons*: 102-223. Springer. New York.
- SOLANAS, J. L. & M. B. CRESPO (2001) *Medi físic i flora de la Marina Baixa*. Col.lecció Joan Fuster 8. Alacant.
- SOUTO, M.G. & M.P. DE SA OTERO (2006) Fichas. In: Souto Figueroa, M. G. & De Sa Otero, M. P., *Flora da Illa de Ons*, Excma. D. P. Pontevedra.
- STIERSTORFER, CH. & M. VON GAISBERG (2006) Annotated checklist and distribution of the vascular plants of El Hierro, Canary Islands, Spain. *Englera* 27: 6-221.
- THE GARDENER'S CHRONICLE (1876) *The Gardeners' chronicle: a weekly illustrated journal of horticulture and allied subjects*. London. England. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://ia802704.us.archive.org/7/items/gardenerschronic51876lond/gardenerschronic51876lond.pdf>
- THISELTON-DYER, W.T. (1896-1897) *Flora Capensis. Vol. VI. Haemodoraceae to Liliaceae*. L. Reeve & Co. Ltd. Kent. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://doi.org/10.5962/bhl.title.821>
- TIRADO, J. (1995) *Flora Vascular de la comarca de La Plana Alta (Castellón)*. Departamento de Biología Vegetal. Universitat de València. Tesis Doctoral.
- TIRADO, J. (1998) *Flora Vascular de la Comarca de la Plana Alta*. Diputació de Castelló. Castelló.
- TORRES, L., F. ROYO & A. ARASA (2003) *Plantas Vasculares del cuadrat UTM31TBF81. Santa Bàrbara*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona.
- VÁZQUEZ, J. R. (2003) *Flora de Navajas, Gaibiel y el pantano del Regajo*. Trabajo de Investigación. Facultad de Farmacia. Universitat de València.
- VILLAESCUSA, C. (2000) *Flora Vascular de la Comarca del Baix Maestrat*. Diputació de Castelló. Castelló.
- WATSON, W. (1889) Cool cultivation of tropical and subtropical plants. In: *Bulletin of miscellaneous information (Royal Gardens, Kew)*. Printed for her Majesty's Stationery Office. London. Accessed on Biodiversity Heritage Library <https://ia800305.us.archive.org/8/items/mobot31753002256920/mobot31753002256920.pdf>
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1861-1862) *Prodromus florum Hispanicae*, Vol. I. Sumtibus E. Schweizerbart (E. Koch). Stuttgartiae. Accessed on <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=212>

(Recibido el 3-II-2017) (Aceptado el 26-III-2019).

Figs. 1-2. *Aloe nobilis* Haw.



Fig. 3. *Aloe nobilis*



Descripción de una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae) y reseña sobre la nomenclatura y tipificación del nombre

P. Pablo FERRER-GALLEGO*,**, Inmaculada FERRANDO-PARDO*,** & Emilio LAGUNA LUMBRERAS*

* Servicio de Vida Silvestre - CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal). Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet, Valencia, España. flora.cief@gva.es

** VAERSA. Avda. Cortes Valencianas, nº 20, 46015, Valencia, España.

RESUMEN: Se describe una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae) caracterizada por poseer flores con pétalos completamente blancos y tonos hipocromáticos en todas las partes aéreas. Esta variedad ha sido recolectada en el Illot de la Mona de Xàbia (Alicante, España); también se ha obtenido a partir de semillas de un ejemplar de la población de Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante). Se aportan caracteres de diagnóstico respecto a la forma típica de la especie. Se aportan algunas notas nomenclaturales sobre el tipo de *S. hifacensis* y las tres variedades descritas por Willkomm.

Palabras clave: Alicante, España, lectotipo, nomenclatura, *Silene hifacensis*, taxonomía, variedad.

ABSTRACT: A new variety of *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae) is described; it is characterized by its fully white petals, as well as hypochromatic color tone on all the aerial parts. This variety has been collected in Illot de la Mona (Alicante province, Spain), as well as obtained cultivated from seeds collected in Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante province). Diagnostics features about the typical variety are given. Some nomenclatural notes on the type of *S. hifacensis* and their three varieties described by Willkomm are reported.

Key words: Alicante province, lectotype, nomenclature, Spain, *Silene hifacensis*, taxonomy, variety.

INTRODUCCIÓN

Silene L. (Caryophyllaceae) es uno de los géneros más ricos entre las plantas vasculares, con aproximadamente 700 especies descritas, estando más de la mitad de ellas en la cuenca Mediterránea (Greuter, 1995). *Silene hifacensis* Rouy ex Willk. (sect. *Italicae* (Rohrb.) Schischk.; véase Naciri & al., 2017) es una especie endémica ibero-baleár, presente en los acantilados litorales del noroeste y sur de Ibiza y algunas poblaciones del interior en el sur de la isla (Font Quer, 1927; Blasco & al., 2011; Cuadrado, 2012), y en el cuadrante nororiental de la provincia de Alicante (Cardona & al., 1987; Barber & Sala, 1990; Banyuls & al., 1994). Está protegida a nivel internacional, incluida en el Anexo I del Convenio de Berna (Anónimo, 1982) y en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats (Anónimo, 1992). A nivel nacional está incluida en la Lista de Especies en Régimen de Protección Especial, y dentro de éste, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, figurando como “Vulnerable” para las Islas Baleares y en la Comunidad Valencia como “En peligro de extinción” (Aguilella & al., 1994, 2010; Anónimo, 1982, 1992, 2008, 2009, 2013, 2015; Sáez & Rosselló, 2001; Blasco

& al., 2011).

En Alicante existen tan solo cuatro núcleos poblacionales naturales, todos con bajo número de efectivos, que en suma no alcanzan la centena de individuos (Ballester & al., 2009; Blasco & al., 2011; Ferrer-Gallego & al., 2011, 2013, 2016; Laguna & al., 2011; Nebot & al., 2013), y separados en su mayoría por distancias largas (más de 13 km) que impiden el flujo genético (Alonso & al., 2014). Sin embargo, frente a los valores de diversidad genética de la especie para su área de distribución global (Prentice & al., 2003), las poblaciones alicantinas a pesar de la fragmentación muestran altos niveles de diversidad genética (Alonso & al., 2014).

Aspectos de nomenclatura botánica y tipificación

Silene hifacensis fue descrita por Willkomm en 1885 a partir de un material que en la actualidad se conserva en el herbario de Georges Rouy (1851-1924) de la Université Claude Bernard de Lyon (LY) en Francia (véase Willkomm, 1885). Este material de herbario fue recolectado por Rouy el 30 de mayo de 1883 en el Peñón de Ifach (Calpe,

Alicante) (véase Rouy, 1884: 40; 1887: 528-529) y por Lacaita [Charles Carmichael Lacaita (1853-1933)] el 7 de abril de 1884 en Denia (Alicante), en los acantilados marítimos del Cabo de San Antonio (véase Rouy, 1887: 528; 1903: 140; Font Quer, 1927: 134-135). Willkomm describe además tres variedades para esta especie: *α. pseudogibraltarica*, *β. parvifolia*, y *γ. pseudovelutina*, en función de la forma y tamaño de las hojas e inflorescencias.

Jeanmonod (1984: 250-251) designa el lectotipo de *S. hifacensis* y de los nombres de las tres variedades descritas por Willkomm en la misma obra; pero concluye que el nombre *γ. pseudovelutina* es ilegítimo y debe de incluirse dentro de la sinonimia de *S. hifacensis*. No obstante, esta indicación no es acertada, pues las tres variedades son legítimas según el Código Internacional de Nomenclatura (Turland & al., 2018).

Willkomm (1885: 151) indica “*Las tres formas o variedades, que ha distinguido M. Rouy y de las cuales la que está representada en nuestra lámina, es sin contradicción la más bella, crecen juntas en el peñón de Hifac. No parece ser así en el Cabo de S. Antonio, adonde M. Lacaita encontró solamente la var. γ. Los ejemplares cogidos allí por este botánico me han servido para hacer los dibujos de la lámina.*”; y con esta mención por tanto se refiere a dos elementos en los que poder designar los tipos: por un lado los especímenes sintipo procedentes del Cabo de San Antonio de Lacaita, y de Ifach de Rouy, y por otra parte su propia lámina [LXXXIX] (véase Fig. 4). Así, acertadamente Jeanmonod (1984: 250-251, 255) designó como lectotipo de *S. hifacensis* un espécimen que se conserva en LY.

No obstante, Jeanmonod (1984: 255) menciona también un “*isotypus*” [isolectotipo] conservado en el herbario K (Royal Botanic Gardens of Kew, London). Por nuestra parte no hemos localizado ningún duplicado de la recolección de Lacaita en esta colección de Kew. En este sentido, según lo señalado por Pau (1924: 268) “*Para conocer con seguridad la planta valenciana, acudí al Sr. Lacaita, que, amablemente, puso a mi disposición el único ejemplar de su herbario, y con él sobre la mesa, he podido hacer la comparación con las especies afines de mi colección*”, parece que únicamente existe un pliego recolectado por Lacaita, el conservado en la actualidad en LY, y que sin duda, por los comentarios que aparecen en su publicación referentes a este material, es el mismo que tuvo en préstamo Pau. Cabe mencionar asimismo que, en la página 269 del trabajo de Pau, se indica: “*En la etiqueta que trae la planta del Sr. Lacaita encuentro la siguiente observación, escrita por el mismo Willkomm: “Ceterum, S. Hifacensis,*

gibraltarica et mollissima species sunt valde affines”, pero esta etiqueta no se conserva en la actualidad en el pliego (véase Fig. 1).

Por otra parte, Rouy (1903: 140, t. CCCXXIV) publica una imagen del material de herbario de esta especie (Fig. 2). En esta ilustración aparecen cinco plantas montadas en una sola hoja; cuatro de ellas (situadas en la parte superior y la mitad derecha del pliego [Fig. 2]) se conservan en la actualidad en el pliego de LY que está etiquetado con la localidad de Ifach, con fecha de recolección 1883 y como recolector Rouy (véase Fig. 3); mientras que la planta de mayor tamaño (en la mitad izquierda del pliego reproducido por Rouy [Fig. 2]) se conserva en la actualidad en el pliego de LY etiquetado con la localidad de Cabo de S. Antonio, con fecha de recolección 1884 y como recolector Lacaita (Fig. 1). Sin embargo, según la descripción de la especie aportada por Rouy (1884: 40) “[...] *une petite plante touffue munie de tiges courtes surmontées d'une ombelle de fleurs roses [...]*” y las descripciones e indicaciones de Willkomm (1885) y Rouy (1903: 140) para var. *pseudovelutina*, parece que la planta de mayor tamaño pertenece a la recolección de Lacaita del Cabo de San Antonio y no procede de la recolección de Rouy de Ifach. Basamos esta afirmación en que, si comparamos la planta del lectotipo, que aparece en la parte derecha del pliego ilustrado aquí en la Fig. 1 -para la que la etiqueta indica inequívocamente la recolección de Lacaita en el Cabo de San Antonio-, y la ya indicada de la mitad izquierda de la lámina fotografiada de Rouy (1903: 140, t. CCCXXIV) expuesta aquí en la Fig. 2, se ve claramente que se trata del mismo espécimen al que se habría dado la vuelta para el montaje de esa lámina; igualmente, es con claridad la misma planta ilustrada por Willkomm (véase Fig. 4), que habría preferido tomar como modelo en el sentido de la de la Fig. 2. La única diferencia observable es que en el espécimen lectotipo falta actualmente un fragmento de la inflorescencia (que sí que estaba fotografiado en la lámina de Rouy y dibujado en la lámina de Willkomm), y que obviamente Willkomm perfeccionó en su lámina las formas de inflorescencia y hojas para acercarlas al aspecto que habría tenido el espécimen como planta viva (véase Fig. 5).

Desde el punto de vista nomenclatural, Jeanmonod (1984: 255) designa como lectotipo del nombre var. *pseudogibraltarica* la planta situada en la parte inferior izquierda del pliego LY del herbario de Rouy, procedente del Peñón de Ifach, material recolectado por Rouy en 1883; y señala que en el pliego hay tres muestras de esta variedad [las tres plantas montadas en la mitad izquierda del pliego, las de menor tamaño]; y como “*holotipo*”

de var. *parviflora* (error que debe de corregirse a “lectotipo” según el Art. 9.10 del ICN) la planta de la parte derecha del pliego. Por último, indica como “*holotipo*” del nombre var. *pseudovelutina* la muestra de la derecha del pliego LY, con material recolectado por Lacaita en Cabo de San Antonio, que al mismo tiempo considera como lectotipo de *S. hifacensis*. Conforme al Art. 9.10 del ICN la designación del “*holotipo*” es errónea y debe corregirse a “*lectotipo*” de la var. *pseudovelutina*, ya que tanto Willkomm (1885: 151) como Rouy (1903: 140) mencionan que las tres variedades crecen en Ifach, por lo que el material recolectado por Rouy, y no solo el de Lacaita del Cabo de San Antonio, también pudo ser empleado en la descripción de la variedad, aunque la descripción encaje con las plantas de Lacaita.

Por otra parte, en la página 250 del trabajo de Jeanmonod (1984) se indica que el lectotipo de var. *pseudogibraltárica* y el “*holotipo*” de var. *parviflora* se conservan en el herbario MPU. Esta mención del herbario MPU (Herbier de l'Université de Montpellier) es contradictoria con lo expuesto por el autor en el trabajo, pues un mismo espécimen tipo no puede estar conservado en dos herbarios diferentes (Art. 8.1 del ICN); pero sin duda esta indicación debe tratarse como un error a corregir, con el acrónimo LY (concretamente dentro del herbario de Rouy), ya que en ambos casos se hace referencia a la figura 25 del artículo, en la que aparece una reproducción del pliego que se conserva en LY, y no en MPU.

Al igual que fuera considerado por Jeanmonod, en nuestra opinión las tres variedades descritas por Willkomm pueden ser asimiladas a la variedad tipo de *S. hifacensis*, especie que resulta muy variable en los caracteres utilizados por Rouy y Willkomm para discriminar las tres variedades, muy inestables y cambiantes dependiendo de las condiciones ambientales en las que se desarrollen los ejemplares, sobre todo la profundidad de suelo, disponibilidad de agua, exposición, pendiente, tipo de roca, etc. No obstante, dentro de algunas poblaciones alicantinas (Illot de la Mona de Jávea y Cova de les Cendres de Teulada-Moraira) (véase Figs. 8 y 9) existen plantas con caracteres fijos y muy destacables con respecto a la morfología tipo de la especie y que se mantienen en la descendencia; estos caracteres no fueron utilizados por Willkomm para diferenciar ninguna de sus tres variedades pero creemos que son de gran valor discriminatorio para considerar un taxon diferenciado, al menos con rango varietal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Silene hifacensis Rouy ex Willk., *Ill. Fl. Hispan.* 1: 150, tab. LXXXIX. 1885.

Lectotypus (designado por Jeanmonod, 1984: 250): Denia / ad rupes verticales maritimus /versus Cabo de S. Antonio, 7-4-84, Lacaita *s.n.* (LY [Herb. Rouy]) (el lectotipo es la planta situada en la mitad de la derecha del pliego, la más completa) (Fig. 1). ?Isolectotypus: K [mencionado por Jeanmonod (1984: 255), pero no localizado por nosotros, véase lo mencionado por Pau (1924: 268)].

≡ γ. [var.] *pseudovelutina* Rouy ex Willk., *Ill. Fl. Hispan.* 1: 150, tab. LXXXIX. 1885

Lectotypus (designado por Jeanmonod (1984: 250, 255) como “*holotipo*” y corregido aquí a lectotipo [Art. 9.10 del ICN]): Denia / ad rupes verticales maritimus /versus Cabo de S. Antonio, 7-4-84, Lacaita *s.n.* (LY [Herb. Rouy]) (el lectotipo es el planta situada en la mitad derecha del pliego) (Fig. 1).

= α. [var.] *pseudogibraltárica* Rouy ex Willk., *Ill. Fl. Hispan.* 1: 150, tab. LXXXIX. 1885

Lectotypus (designado por Jeanmonod, 1984: 250, 255): [Calpe] Denia: rochers abrupts du promon- / toire d'Hifac / 30 mai 1883 / Leg. G. Rouy (LY [Herb. Rouy]) (el lectotipo es el planta situada en la parte inferior izquierda del pliego) (Fig. 3) [no en Herb. MPU como indica Jeanmonod (1984: 250)].

= β. [var.] *parvifolia* Rouy ex Willk., *Ill. Fl. Hispan.* 1: 150, tab. LXXXIX. 1885

Lectotypus (designado por Jeanmonod (1984: 250, 255) como “*holotipo*” y corregido aquí a lectotipo [Art. 9.10 del ICN]): [Calpe] Denia: rochers abrupts du promon- / toire d'Hifac / 30 mai 1883 / Leg. G. Rouy (LY [Herb. Rouy]) (el lectotipo es el planta situada en la mitad derecha del pliego) (Fig. 3) [no en Herb. MPU como indica Jeanmonod (1984: 250)].

var. *pereirae* P.P. Ferrer, I. Ferrando & E. Laguna, **var. nova** (Figs. 6-10).

A Silene hifacensis typo corolla alba, calyces et stipes albo-viridi non purpura, stigma et style albo non purpura differt.

HOLOTYPUS: España, Alicante, Xàbia, Illot de la Mona, 31SBC5698, 7 m, 4-IV-2011, *P. Pablo Ferrer-Gallego & Manuel Pereira*, VAL 233665 (Fig. 10). ISOTYPI: ABH 76359, BC, W. PARATYPI: Ex horto, España, Valencia, Quart de Poblet, viveros del CIEF, 30SYJ134726, 96 m, 4-2017; planta procedente del cultivo a partir de semillas recolectadas en Alicante, Teulada-Moraira, Cova de les Cendres, 10-IV-2010, *P. Pablo Ferrer-Gallego*, VAL 233666 (Fig. 11), BC, MA.

Epónimo: Epónimo en honor a nuestro estimado amigo Manuel Pereira, por su dedicación y tesón en la conservación de *Silene hifacensis* en el litoral alicantino.

Se diferencia de la variedad tipo por la ausencia de pigmentación purpúrea que muestra la planta en muchos de sus órganos, fundamentalmente patente en los entrenudos y nudos de los escapos de las inflorescencias, y en ocasiones hojas (sobre todo en ejemplares juveniles); cálices, fundamentalmente en los nervios y dientes, mostrando siempre una tonalidad verde claro o amarillo-verdoso en la var. *pereirae*, nunca purpúrea; con pétalos blancos (incluido los nervios) nunca rosado purpúreos, estigma y estilo de color blanco nunca púrpura. Estas características hipocromáticas para toda la planta no han sido mencionadas en las descripciones previas de la especie ni sus variedades (Willkomm, 1885; Rouy, 1903: 140, 1887: 528; Jeanmonod, 1984; Talavera, 1990). No obstante, es importante mencionar que en la lámina de Willkomm (1885: tab. LXXXIX), se representan tres tipos de flores (pétalos) con coloración diferente en la misma inflorescencia, unas de color completamente rosado, otras de color completamente blanco, y otras que muestran una tonalidad blanquecina y con la parte apical del limbo de los pétalos de color rosado. En este sentido, en el protólogo de Willkomm se menciona lo siguiente acerca de los pétalos: “*supra ochroleuco, subtus purparascen- te*”, y en la diagnosis para diferenciar *S. hifacensis* de *S. Requienii* [sic], se indica: “*Pero sobre todo se distingue de la S. Hifacensis porque las uñas de sus pétalos están soldadas en un tubo y tienen un limbo de color blanco [...]*”.

Estos caracteres los hemos observado en dos poblaciones alicantinas (Illot de la Mona y Cova de les Cendres); en el caso de Baleares, donde es probable que también haya ejemplares similares, tenemos constancia al menos de plantas que poseen simultáneamente flores rosadas y blancas (como lo reflejado en la lámina dibujada por Willkomm), pero con dientes de los cálices con tonos rojizos, y no blanquecinos como en la var. *pereirae*. El cultivo de plantas durante varios años y generaciones (2009-2017) a partir de material procedente de las cuatro poblaciones nativas alicantinas, ha permitido comprobar la variabilidad de los caracteres que fueran empleados por Willkomm para describir las tres variedades arriba comentadas. No obstante, dicho cultivo ha permitido comprobar que en la descendencia producto del cruce entre ejemplares de esta nueva variedad siempre se mantienen los caracteres de diagnóstico arriba mencionados, mientras que el cruzamiento con ejemplares de la variedad tipo generan plantas en las que dominan

los caracteres típicos de la especie.

Agradecimientos: A Jesús Riera (Jardí Botànic de la Universitat de València) y técnicos conservadores del herbario LY por el envío de las imágenes de los pliegos de herbario reproducidas en este artículo. A los compañeros que mantienen en cultivo colecciones de planta viva para la multiplicación de su germoplasma y la realización de trabajos de conservación con esta especie.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILELLA, A., J.L. CARRETERO, M.B. CRESPO, R. FIGUEROLA & G. MATEO (1994) *Flora vascular rara, endémica o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana. Valencia. 274 pp.
- AGUILELLA, A., S. FOS & E. LAGUNA (Eds.) (2010) *Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas*. Colección Biodiversidad, 18. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, Generalitat Valenciana, Valencia. 358 pp.
- ALONSO, M.A., A. GUILLÓ, J. PÉREZ BOTELLA, M.A. CRESPO & A. JUAN (2014) Genetic assessment of population restorations of the critically endangered *Silene hifacensis* in the Iberian Peninsula. *Journal for Nature Conservation* 22(6): 532–538.
- ANÓNIMO (1982) Decisión del Consejo de 3 de diciembre de 1981 referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa (82/72/CEE). *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* 15/Vol. 03: 84–128. 10-2-1982.
- ANÓNIMO (1992) Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats y de la fauna y flora silvestres. *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* 206: 7–50. 22-7-1992.
- ANÓNIMO (2008) Decreto 40/2008, de 4 de abril, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la *Silene* de Ifac en la Comunitat Valenciana. *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana* 5739: 56114–56128.
- ANÓNIMO (2009) Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación. *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana* 6021: 20143–20162.
- ANÓNIMO (2013) Orden 6/2013, de 25 de marzo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana* 6996: 8682–8690.
- ANÓNIMO (2015) Orden 1/2015, de 8 de enero, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se aprueban los planes de re-

Descripción de una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae)

- cuperación de las especies de flora en peligro de extinción *Cistus heterophyllus*, *Limonium perplexum* y *Silene hifacensis*. *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana* 7451: 1801–1815.
- BALLESTER, G., V.I. DELTORO, P.P. FERRER-GALLEGO, S. FOS, A.J. NAVARRO & J. PÉREZ BOTELLA (2009) *Estado de ejecución del Plan de Recuperación de Silene hifacensis Rouy ex Willk. en la Comunidad Valenciana*. IV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Biología de Conservación de Plantas, 15-19/IX/2009, Almería (España). Comunicación escrita (póster).
- BANYULS, B., J. SALA & J.X. SOLER (1994) *Silene hifacensis*, una de las numerosas especies litorales a punto de desaparecer. *Quercus* 1: 32–33.
- BARBER, A. & J. SALA (1990) Situació actual de l'endemisme botànic "*Silene hifacensis*" Rouy ex Willk. *Aguaites* 5: 55–60.
- BLASCO, M.P., J. FABADO, E. CARRIÓ, J.F. GÜEMES, N. TORRES, G. BALLESTER, S. FOS, J. PÉREZ BOTELLA & J. GÜEMES (2011) *Silene hifacensis* Rouy ex Willk. En: Bañares, A., G. Blanca, J. Güemes, J.C. Moreno & S. Ortiz (eds.): *Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España. Adenda 2010*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid. pp. 92–93. Accesible en: http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/silene_hifacensis_tcm7-159354.pdf
- CARDONA, M.A., N. TORRES & C. GÓMEZ CAMPO (1987) *Silene hifacensis*. En: Gómez Campo, C. & al.: *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*. ICONA. pp. 576–577.
- CUADRADO, P. (2012) *Proyecto de refuerzo de poblaciones de Silene hifacensis en Ibiza. Máster Universitario en Restauración de Ecosistemas, curso 2011/2012*. Universidad de Alcalá de Henares (coord.). Accesible on-line en: <https://reintroduction.wikispaces.com/file/view/Silene+hifacensis.pdf>
- FERRER-GALLEGO, P.P., G. BALLESTER, M. PEREIRA, J. PÉREZ BOTELLA, F. ALBERT, I. FERRANDO, M.C. ESCRIBÁ, R. CARCHANO, L. VICIANO, E. MÍNGUEZ, J. SANTAMARÍA, I. LÓPEZ-ASTILLEROS, D. TENA & E. LAGUNA (2011) *Avances en el Plan de Recuperación de Silene hifacensis Rouy ex Willk. (Caryophyllaceae) en la Comunidad Valenciana*. V Congreso Nacional de la Sociedad Española de Biología de Conservación de Plantas, 28/IX-1/X/2011, Es Mercadal, Menorca (España). Comunicación escrita (póster). Accesible en: http://www.uibcongres.org/imgdb/archivo_dpo11353.pdf
- FERRER-GALLEGO, P.P., I. FERRANDO, F. ALBERT, V. MARTÍNEZ, M.C. ESCRIBÁ, A.J. NAVARRO, M. PEREIRA, L. VICIANO, R. CARCHANO, J. PÉREZ BOTELLA, I. LÓPEZ-ASTILLEROS, A.M. VIVES, G. BALLESTER & E. LAGUNA (2013) Colecciones ex situ de planta viva para la conservación de la planta amenazada *Silene hifacensis* Rouy ex Willk. (Caryophyllaceae). *Cuadernos de Biodiversidad* 43: 1–10.
- FERRER-GALLEGO, P.P., I. FERRANDO, M. PEREIRA, R. CARCHANO, J. PÉREZ BOTELLA, G. BALLESTER & E. LAGUNA (2016) *Avaluació de les accions de recuperació de les poblacions de Silene hifacensis Rouy ex Willk. a la península Ibèrica*. IV Jornades de Conservació de Flora i Funga, 28-30/XI/2016, Olot, Gerona (España). Comunicación escrita (póster). Llibre de resums, programa, Pp.: 42.
- GREUTER, W. (1995) *Silene* (Caryophyllaceae) in Greece: a subgeneric and sectional classification. *Taxon* 44: 543–581.
- JEANMONOD, D. (1984) Révision de la section *Siphonomorpha* Otth du genre *Silene* L. (Caryophyllaceae) en Méditerranée occidentale. II: le groupe du *S. mollissima* (Revision of the section *Siphonomorpha* Otth of the genus *Silene* L. (Caryophyllaceae) on the Western Mediterranean area. II: the *S. mollissima* group). *Candollea* 39(1): 195–259.
- LAGUNA, E., G. BALLESTER, P.P. FERRER-GALLEGO, M. PEREIRA, L. VICIOSO, F.J. ALBERT, M.C. ESCRIBÁ, I. FERRANDO, A.J. NAVARRO & J. PÉREZ BOTELLA (2011) First phase of the re-introduction of *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae) in Cap de Sant Antoni, Valencian Community, Spain. In Soorae, P.S. (ed.): *Global Re-Introduction Perspectives: 2011. More case studies around the globe: 244–248*. IUCN Re-Introduction Specialist Group. Gland & Abu-Dabi.
- NACIRI, Y., P.-E. DU PASQUIER, M. LUNDBERG, D. JEANMONOD & B. OXELMAN (2017). A phylogenetic circumscription of *Silene* sect. *Siphonomorpha* (Caryophyllaceae) in the Mediterranean Basin. *Taxon* 66(1): 91–108.
- NEBOT, A., P.P. FERRER-GALLEGO, I. FERRANDO, E. LAGUNA & J. GÜEMES (2013) *Biología reproductiva del endemismo amenazado Silene hifacensis Rouy ex Willk. (Caryophyllaceae)*. VI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Biología de Conservación de Plantas Campus de Espinardo, 15-18/X/2013, Universidad de Murcia, Murcia (España). Comunicación escrita (póster).
- PAU, C. (1924). Ligeras consideraciones sobre algunos vegetales. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* 24: 267–272.
- PRENTICE, H.C., J.U. MALM, I. MATEU-ANDRÉS & G. SEGARRA-MORAGUES (2003) Allozyme and chloroplast DNA variation in island and mainland populations of the rare Spanish endemic, *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae). *Conservation Genetics* 4(6): 821–827.
- ROUY, G. (1884) Excursions botaniques en Espagne (Mai-Juin 1883), par M.G. Rouy. Denia-Madrid, I. *Comptes rendus des herborisations*. I. Denia. *Bull. Soc. Bot. France* 33(1): 33–41.
- ROUY, G. (1887) Excursions botaniques en Espagne (Mai-Juin 1883), par M.G. Rouy. Denia-Madrid, III. Observations, remarques et diagnosis. *Bull. Soc. Bot. France* 33(6): 524–529.

SÁEZ, L. & J.A. ROSSELLÓ (2001) *Llibre vermell de la flora vascular de Les Illes Balears*. Documents Tècnics de conservació, II època, núm. 10. Direcció General de Biodiversitat, Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca, 232 pp.

ROUY, G. (1903) *Illustrationes Plantarum Europae rariorum*. Fasc. 18. Deyrolle, Paris.

TALAVERA, S. (1990) *Silene L.* In: CASTROVIEJO, S. & al. (Eds.) *Flora iberica 2*: 313–406. Real Jardín Botánico, Madrid.

TURLAND, N.J., J.H. WIERSEMA, F.R. BARRIE., W. GREUTER, D.L. HAWKSWORTH, P.S. HERENDEEN, S. KNAPP, W.-H. KUSBER, D.-Z. LI, K.

MARHOLD, T.W. MAY, J. McNEILL, A.M. MONRO, J. PRADO, M.J. PRICE & G.F. SMITH (eds.) (2018) *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Regnum Vegetabile 159*. Glashütten: Koeltz Botanical Books. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>

WILLKOMM, H.M. (1885) *Illustrationes Florae Hispaniae insularumquae Balearum*. Tomo I. Librería de E. Schweizerbart (E. Koch), Stuttgart.

(Recibido el 21-VIII-2017) (Aceptado el 23-III-2019).

Fig. 1. Lectotipo de *Silene hifacensis* Rouy ex Willk.; (LY [Herb. Rouy]), el lectotipo es la planta situada en la mitad de la derecha del pliego, la más completa. Imagen reproducida con permiso del herbario LY.



Descripción de una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae)

Fig. 2. Imagen del material de herbario de *Silene hifacensis* publicado por Rouy (1903: 140, t. CCCCXXIV).



Fig. 3. Lectotipo de *Silene hifacensis* a. [var.] *pseudogibraltaria* Rouy ex Willk.; (LY [Herb. Rouy]), el lectotipo es el planta situada en la parte inferior izquierda del pliego); y lectotipo de *S. hifacensis* β. [var.] *parvifolia* Rouy ex Willk.; (LY [Herb. Rouy]) (el lectotipo es el planta situada en la mitad derecha del pliego). Imagen reproducida con permiso del herbario LY.



Descripción de una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae)

Fig. 4. Iconografía de Willkomm (1885: tab. LXXXIX) de *Silene hifacensis* Rouy ex Willk., elaborada a partir del ejemplar conservado en el herbario LY [Denia / ad rupes verticales maritimus /versus Cabo de S. Antonio, 7-4-84, Lacaita s.n. (LY [Herb. Rouy]); planta con flor montada en la parte inferior del pliego).

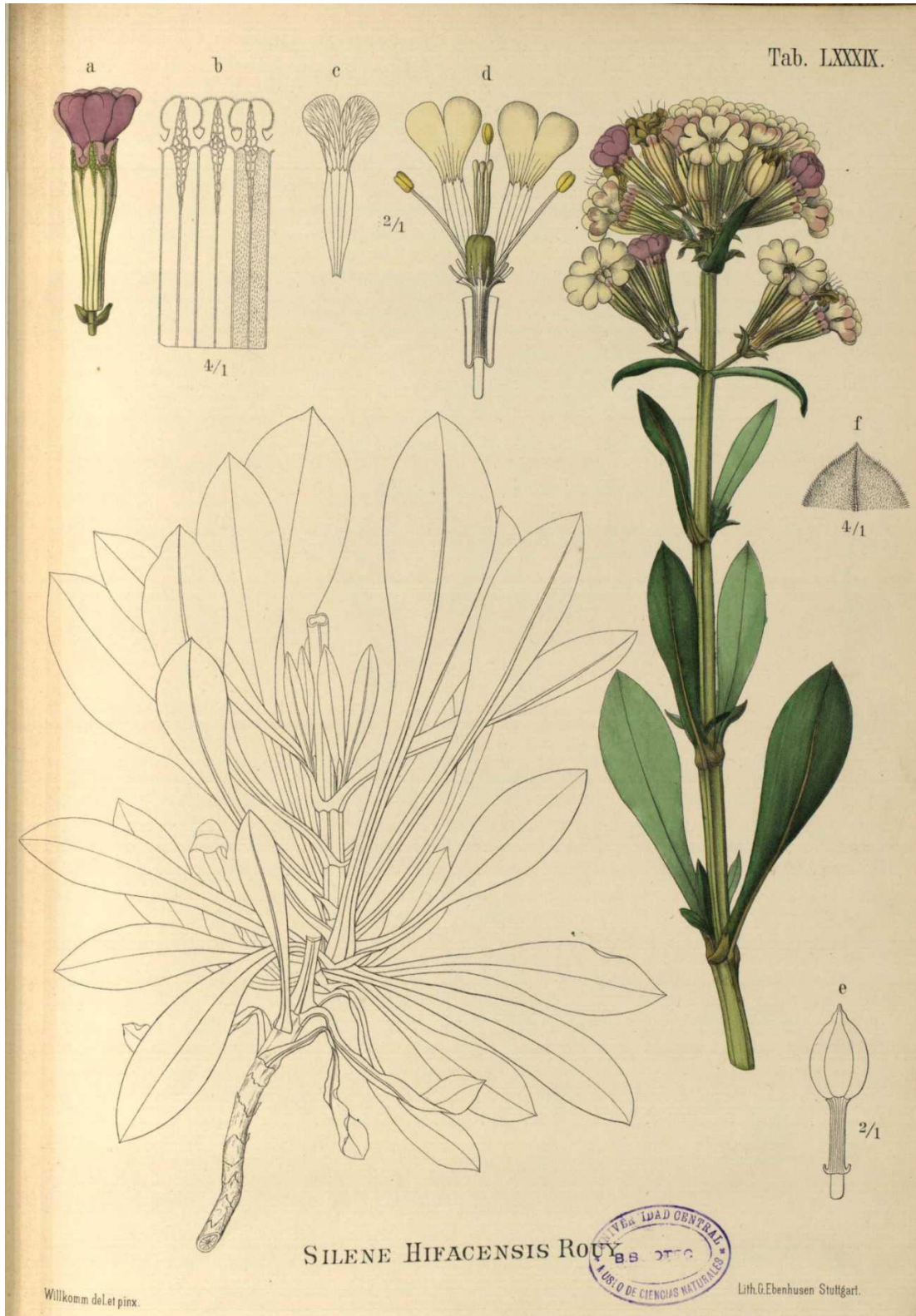


Fig. 5. Composición conjunta del ejemplar de la variedad γ . *pseudovelutina* en el pliego de Lacaita de la colección de Rouy (véase Fig. 1), en la lámina del artículo de Rouy (véase Fig. 2) y en la lámina de Willkomm (véase Fig. 4).



Descripción de una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae)

Fig. 6. Detalle de la inflorescencia, flores, cálices y nudos de los escapos de *Silene hifacensis* var. *pereirae* (izquierda), procedente de la población de Illot de la Mona (Xàbia, Alicante) y de la variedad típica (derecha) procedente de Morro de Toix (Calpe, Alicante).

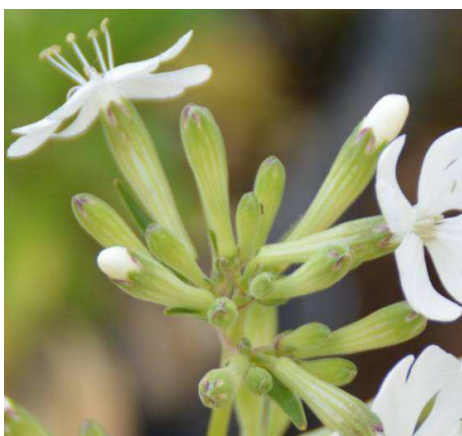


Fig. 7. De talla de las flores, plantas de menos de un año de edad y colecciones de planta viva mantenidas en condiciones ex situ de *Silene hifacensis* var. *pereirae* (izquierda), procedente de la población de Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante) y de la variedad típica (derecha) procedente de Morro de Toix (Calpe, Alicante).



Descripción de una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae)

Fig. 8. *Silene hifacensis* var. *pereirae* en el Illot de la Mona (Xàbia, Alicante).



Fig. 9. *Silene hifacensis* var. *pereirae* en Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante).



Descripción de una nueva variedad de *Silene hifacensis* (Caryophyllaceae)

Fig. 10. Holotipo de *Silene hifacensis* var. *pereirae* (VAL 233665).



Fig. 11. Paratipo de *Silene hifacensis* var. *pereirae* (VAL 233666).



Un posible híbrido del género *Opuntia*: 'Anacantha' x 'Vertex'

Daniel GUILLOT ORTIZ*, Jordi LÓPEZ-PUJOL** & Emilio LAGUNA LUMBRERAS***

*Hortax. Cultivated Plant Taxonomy Group. dguillot_36@hotmail.com

**Institut Botànic de Barcelona (IBB, CSIC-ICUB). Passeig del Migdia, s/n, 08038 Barcelona, España. jlopez@ibb.csic.es

***Generalitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Servicio de Vida Silvestre - CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal). Avda. Comarques del País Valencià, 114, 46930 Quart de Poblet, Valencia, España. laguna_emi@gva.es

RESUMEN: Indicamos por primera vez la presencia de un clon de la especie *Opuntia ficus-indica* en la península ibérica atribuible a un posible híbrido entre los cultivares de Luther Burbank 'Anacantha' y 'Vertex'.

Palabras clave: 'Anacantha', híbrido, *Opuntia ficus-indica*, 'Vertex'.

ABSTRACT: We indicate the presence for the first time of a clone of the species *Opuntia ficus-indica* in the Iberian Peninsula, which is a possible hybrid between Luther Burbank's cultivars 'Anacantha' and 'Vertex'.

Key words: 'Anacantha', hybrid, *Opuntia ficus-indica*, 'Vertex'.

INTRODUCCIÓN

Opuntia ficus-indica (como *Opuntia maxima*) está incluida en España dentro del listado de plantas invasoras citado en el RD 630/2013 de 2 de agosto por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

Durante los últimos años hemos aportado numerosos datos acerca de la presencia de cultivares atribuibles a *Opuntia ficus-indica* y probables híbridos de esta especie con otros representantes del género. Es el caso de los cultivares 'Anacantha' (Guillot & al., 2016) (Figs. 4-5), 'Papiki' (Guillot & al., 2014a), 'Titania' (Guillot, 2003; Guillot & Laguna, 2013), 'Vertex' (Guillot & al., 2015) (Figs. 1-3) u *O. x elisae* (Guillot & van der Meer, 2004; Ferrer & al., 2014).

El objeto de esta nota es dar noticia de la existencia de uno de estos clones, un probable híbrido entre las formas que hemos atribuido recientemente a dos cultivares de los introducidos por Luther Burbank a principios del siglo XX: 'Anacantha' y 'Vertex' (ambos cultivares conviven en esta zona, y también han sido observados en cultivo en el Jardín Botánico de Valencia; Guillot & al., 2014b), aunque no podemos excluir que los ejemplares correspondan a individuos nacidos a partir de semilla de 'Vertex', ya que está documentado el hecho de que las formas

introducidas por Luther Burbank, en principio inermes, revirtieron a formas espinosas a principios del siglo XX en países como Australia. Tal y como relata por ejemplo Nobel (1998), en 1914 se embarcaron a Australia toneladas de artículos de nopal sin espinas de Burbank como forraje para corte. Las plantas se desarrollaron bien, florecieron y produjeron semillas viables; sin embargo, las semillas dieron lugar a plantas sin espinas y plantas con espinas, característica de sus progenitores. También nos indica este autor que el proceso se repitió en África del Sur, donde a principios del siglo XX (1914) se introdujo como forraje para corte la forma sin espinas (este autor no especifica ningún cultivar) de *O. ficus-indica* de Burbank, que dio de nuevo origen a su antecesor con espinas como en Australia.

Sin embargo, el género *Opuntia* se reproduce principalmente asexualmente, lo que probablemente ocurre o pueda ocurrir con estas formas espinosas, citadas en esta nota. Nuestro objetivo, con este y posteriores trabajos, será ir dando noticia de la existencia de diversos clones, que nos pueden ayudar a comprender la historia de esta "especie" en la península ibérica.

Recientemente (en 2008) se publicó un trabajo importante, de Roy Wiersma, "*Luther Burbank spineless cactus identification project*", resultado de los intentos del autor para recuperar las variedades hortícolas comercializadas por Luther Burbank. En este trabajo se reúne infor-

mación de las diversas obras y catálogos publicados en su época por este viverista, donde se indican características morfológicas, históricas, etc. y se muestran fotografías.

Respecto de 'Vertex', Wiersma (2008), en referencia a publicaciones de Burbank de 1911 y 1912, indica "Tipo forraje", y "Otro nuevo cactus híbrido que tiene un gran futuro, seleccionado entre millones de híbridos. De porte arborescente robusto, de crecimiento erecto, con hojas azulado-verdes, gruesas, duras, ovales, de uno y medio [45,7 cm] a dos pies [61 cm] de longitud y de siete [17,8 cm] a diez pulgadas [25,4 cm] de anchura, lisas, completamente libres de espinas o espículas, y no dañadas por el hielo, insectos, lluvia, sol, viento, sequedad o suelo pobre". Wiersma (2008) nos proporciona una fotografía (pág. 33), muy similar en cuanto a la morfología de los cladodios, ápice, tamaño relativo, proporción longitud/anchura, color, base del artículo, disposición, color y morfología del fruto, ausencia de espinas, etc. a lo que indicó Burbank en su día. Wiersma (2008) indica que obtuvo sus ejemplares el "23 de febrero, 2006, de Upland, California. Este cactus definitivamente posee el crecimiento arborescente adscrito a 'Vertex'. Las palas son la mayoría lisas y miden las dimensiones correctas dadas para este cactus. Solamente tengo una reserva acerca del color azulado-verde. El término "hojas azulado-verdes" fue también empleado por Burbank para describir el follaje de 'Gymnocarpa'. El color de la variedad que yo considero 'Vertex' es parecido al de la variedad que es casi con total seguridad 'Gymnocarpa'.... El fruto es de color naranja".

'Vertex' presenta una amplia distribución a nivel peninsular. En España ha sido observado en las tres provincias costeras catalanas (Girona, Barcelona, Tarragona) además de en la provincia de Valencia, mientras que en Portugal se localiza en las áreas costeras de las regiones de Estremadura y Ribatejo (Guillot & al., 2015).

Respecto de 'Anacantha' Wiersma (2008) indica que este cactus proviene en origen de Argentina, de donde podría ser nativo, y añade "Esta variedad ha sido recibida de muchas fuentes bajo el nombre indicado arriba u otros. Es, en general, la mejor o casi la mejor de todas las variedades para la alimentación del ganado, con un crecimiento muy vigoroso que permite una rápida producción de grandes hojas de dos pies [61 cm] o más de longitud por seis [15,2 cm] u ocho pulgadas [20,3 cm] de anchura, muy gruesas, y a menudo pesando seis [2,7 kg] u ocho libras [3,6 kg] cada una; dos o tres de las hojas

más grandes son suficientes para alimentar a una oveja al día. No presenta espículas y tiene pocas espinas, que son cortas y débiles y que pueden ser eliminadas por selección. Fruta tardía y escasa, de cuatro pulgadas y media [11,4 cm] de largo por dos pulgadas (5,1 cm) de diámetro, de color verdoso-carminado y con la carne de amarillo claro, de buena calidad. Semillas abundantes pero pequeñas que se cultivan extensivamente en África del norte para forraje" (Burbank, 1907, citado en Wiersma, 2008). Wiersma (2008), también citando las descripciones originales de Burbank, escribe "De La Plata, Argentina. Recibido a través de los Sres. Lathrop y Fairchild (No. 197), 1899. De la parte occidental de la provincia del Chaco, en suelos arenosos muy áridos. Soporta 27° F [-2,8 °C]. Casi completamente sin espinas y es empleado para forraje. El ganado de los indígenas del Chaco consume los tallos con avidez y el Dr. Spegazzini cree éste vive principalmente de esta especie durante los meses de verano. El fruto es rojo, comestible y ácido, con muchas semillas. Debería ser probado con cuidado en Arizona y California". Burbank incluyó estas variedades en su famosa colección de cactus inermes. Sin embargo, de acuerdo a nuestras observaciones, 'Anacantha' suele portar espinas cortas en los artículos superiores y/o en la parte superior de las palas medias y recientes a pesar de que el nombre del cultivar ('Anacantha') significa 'sin espinas'.

'Anacantha' tiene una distribución a priori más reducida en la península ibérica, puesto que sólo ha sido citado en la provincias de Girona y Valencia y en la región portuguesa de Estremadura (Guillot & al., 2016).

RESULTADOS

Los ejemplares del posible híbrido entre 'Anacantha' y 'Vertex' han sido observados en:

VALENCIA: 30SYJ1986, Bétera, barranco del Cerezo, junto a la carretera que va desde la salida de Bétera, frente a la Cruz Roja, en dirección a Moncada. Dos ejemplares, uno de gran porte. 100 m. D. Guillot. 26-V-2016 (Figs. 6-13).

El clon citado posee todas las características de los ejemplares que determinamos y citamos como 'Vertex', excepto por la presencia de espinas en las aréolas en general solitarias (en ocasiones con 1-2 menores), similares en tamaño, coloración morfología etc. a las observadas en los ejemplares citados como 'Anacantha', como se puede observar en las fotografías.

BIBLIOGRAFÍA

- FERRER, P. P., E. LAGUNA & D. GUILLOT (2014) Sobre el híbrido *Opuntia* × *elisae* D. Guillot & Van Der Meer ex D. Guillot (*Cactaceae*). *Bouteloua* 17: 42-48.
- GUILLOT, D. (2003) Sobre la presencia de 17 taxones de la familia *Cactaceae* en la Comunidad Valenciana. *Flora Montiberica* 24: 6-13.
- GUILLOT, D. & E. LAGUNA (2013) *Opuntia* 'Titania' en España. *Bouteloua* 15: 19-22.
- GUILLOT, D., E. LAGUNA & J. LÓPEZ-PUJOL (2014a) First observations of *Opuntia* 'Papiki' as allochthonous in Iberian Peninsula. *Acta Succul.* 2: 329-342.
- GUILLOT, D., E. LAGUNA & J. LÓPEZ-PUJOL (2014b) *Opuntia ficus-indica* 'Anacantha' and 'Vertex', first references as cultivated plants in Spain and Europe. *Bouteloua* 19: 129-140.
- GUILLOT, D., J. LÓPEZ-PUJOL, E. LAGUNA, V. SILVA & C. PUCHE (2015) Un nuevo cultivar de Luther Burbank presente en la flora alóctona de la Península Ibérica, *Opuntia ficus-indica* 'Vertex'. *Bouteloua* 20: 124-143.
- GUILLOT, D., J. LÓPEZ-PUJOL, V. SILVA, E. LAGUNA & C. PUCHE (2016) First reports of *Opuntia ficus-indica* 'Anacantha' as an alien plant in the Iberian Peninsula. *Bouteloua* 23: 155-169.
- GUILLOT, D. & P. VAN DER MEER (2004) *Opuntia* × *elisae* Guillot & Van Der Meer, un híbrido natural de *Opuntia ficus-indica* Haw. y *Opuntia tomentosa* Salm.-Dyck var. *hernandezii* (DC.) Bravo. *Toll Negre* 3: 7-10.
- NOBEL, P. S. (1998) *Los incomparables ágaves y cactus*. Trillas, México, DF (México).
- WIERSMA, R. (2008) *Luther Burbank spineless cactus identification project*. AuthorHouse, Bloomington (Indiana, United States).

(Recibido el 25-V-2016) (Aceptado el 25-III-2019).

Figs. 1-3. *Opuntia* 'Vertex'





Un híbrido del género *Opuntia*: 'Anacantha' × 'Vertex'



Fig. 4. Artículo donde podemos observar las espinas de 'Anacantha'.



Un híbrido del género *Opuntia*: 'Anacantha' × 'Vertex'

Fig. 5. Artículo con flor de 'Anacantha'.



Fig. 6. Artículo con espinas de 'Anacantha' × 'Vertex'



Un híbrido del género *Opuntia*: 'Anacantha' × 'Vertex'

Figs. 7-13. 'Anacantha' × 'Vertex'.





Un híbrido del género *Opuntia*: 'Anacantha' × 'Vertex'



La familia *Phyllonomaceae* en México

Celso GUTIÉRREZ-BÁEZ*, Sergio AVENDAÑO-REYES**
& Pedro ZAMORA-CRESCENCIO*

*Herbario UCAM. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales. Universidad Autónoma de Campeche. Av. Agustín Melgar s/n entre Juan de la barrera y calle 20, C.P. 24030. Campeche, Campeche. cguatierr@uacam.mx.

**Herbario XAL, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.

RESUMEN: Se presenta una revisión taxonómica de la familia *Phyllonomaceae* en México. Se incluye descripción general de la familia, género, especie, distribución, hábitat y uso.

Palabras clave: México, *Phyllonomaceae*, taxonomía.

ABSTRACT: A taxonomic treatment of the family *Phyllonomaceae* in Mexico. It includes an overview of the family, genus, species, distribution, habitat and use.

Key words: Mexico, *Phyllonomaceae*, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

La familia *Phyllonomaceae* está formada por un género *Phyllonoma*, con cuatro especies *Phyllonoma laticuspis*, *P. ruscifolia*, *P. tenuidens* y *P. weberbaueri* de regiones tropicales (México, Mesoamérica, Colombia, Perú y Bolivia).

Phyllonoma laticuspis es utilizada como medicina en el tratamiento contra la viruela.

Hasta la fecha se han publicado para México tres tratamientos taxonómicos para los estados de Michoacán, Oaxaca y Veracruz (Durán-Espinosa, 1998; Pérez-Cálix, 1999; 2011).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron ejemplares de los herbarios: CICY, MEXU, UCAM, UADY y XAL, además de la base de datos TRÓPICOS (W3) y literatura pertinente.

RESULTADOS

Tratamiento taxonómico

Phyllonomaceae Small

Árboles o arbustos, glabros. Hojas pecioladas, simples, alternas, que lleva la inflorescencia en la superficie superior de la lámina, en el ápice de la hoja (epifilia). Las inflorescencias generalmente se ramifican, flores hermafroditas, blanco-verdosas; sépalos libres 5, abiertos, deltoideos, persistentes; pétalos 5, libres, originándose sobre

el margen del hipantio, valvados, extendidos, deltoide-ovados, el ápice agudo, tardíamente deciduos; estambres 5, alternos con los pétalos, insertos sobre ellos, los filamentos subulados, recurvados, las anteras 2-loculares; ovario ínfero, 2-carpelar, unilocular, con dos placentas parietales prominentes, cada una presentando óvulos en dos series, los estilos unidos con el disco, los estigmas 2, sésiles, subulados, recurvados, el disco epígino, ancho, carnoso, cubriendo la base de los pétalos y los filamentos. Fruto una baya, bacado, globoso a subgloboso; semillas 3-6, oblongas, doblemente obtusas, la testa coriácea, áspera, el embrión pequeño, recto, embebido en el endospermo carnoso, copioso.

Phyllonoma Willd. ex Roem. et Schult. *Dulongia* Kunth (Ver familia).

Phyllonoma laticuspis (Turcz.) Engler in: Engler et Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 3 (2a): 87 (1891). *Dulongia laticuspis* Turcz., *Bull. Soc. Naturalistes Moscou.* 31: 454 (1858). Holotipo: México: Oaxaca: in sylvis Oaxaca, Galeotti 7197 (P). Ilustr.: Mori y Kallunki, *Brittonia* 29: 80, t. 20 (1977). *Phyllonoma coriacea* L. Riley.

Árboles o pequeños arbustos de 1,5-10 (-15) m de altura, la corteza fisurada, con lenticelas aparentes, glabros. Hojas alternas simples, pecioladas, lanceoladas a ovado-elípticas, de 1,6-10 cm de largo, 1,1-3,2 cm de ancho, el margen serrado, de 0-14 dientes por lado, el ápice acuminado a caudado, el acumen de 0,5-1,5 cm de largo, 0,9-2,0 mm de ancho, la base cuneada, coriáceas, glabras, de 6-12 pares de nervios laterales, el

nervio medio y primarios planos en el haz, resaltados en el envés, el pecíolo de 4-16 mm de largo, 0,4-0,7 mm de ancho, las estípulas ovadas a triangulares, de 0,7-1,3 mm de largo, 0,5-1,0 mm de ancho. Inflorescencia sésiles o poco pedunculadas, no ramificadas, racemosas, emergiendo de la vena media, sobre la superficie de la lámina, cerca del ápice, de 2,0-5,0 mm de largo, 2,0-7,0 mm de ancho, 70 flores en 1-4 (-7) inflorescencias parciales, el pedúnculo de 0,5-3,5 mm de largo, 0,5-0,7 mm de ancho, el hipantio turbinado, de 0,5-0,9 mm de largo, 0,4-1,1 mm de ancho; flores blanco-verdosas, los pedicelos de 0,5-3 (-4) mm de largo, 0,1-0,3 mm de ancho; brácteas 0,2 mm, ovadas; flores 2-4 mm de diámetro, lóbulos del cáliz 0,2-0,4 mm de largo, 0,2-0,5 mm de ancho, triangulares; pétalos 5, ovados, de 0,9-1,2 mm de largo, 0,5-0,7 (-9) mm de ancho, verde a verde amarillento; estambres 5, todos fértiles, alternando con los pétalos, los filamentos de 0,2-0,5 mm de largo, 0,1 mm de ancho, las anteras dorsifijas, biloculares, de 0,2-0,4 mm de largo, 0,2 mm de ancho, más o menos globosas, dehiscencia longitudinal; ovario ínfero, circular, de 0,3-0,7 mm de largo, 0,8-1,0 mm de ancho, 2-carpelar, los estilos 2-3, al menos básicamente unidos, los estigmas truncados. Fruto una baya, globoso a subgloboso, blanquecino, indehisciente, de 3-7 mm de largo, 4,5-9 mm de diámetro, presentando vestigios del hipantio, los pedicelos de 1,0-1,5 mm de largo, 0,3-0,5 mm de ancho; semillas (2-)-3-6(-9), oblongas, negras al secar, de 1,6-1,8 mm de largo, 0,9-1,1 mm de ancho.

Distribución

Especie distribuida en México (Chiapas, Edo. de México, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz); Centroamérica (Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá y El Salvador). (Fig. 1).

Especímenes de respaldo

México. Chiapas: Mpio. Acacoyagua, Las Nubes, N. Martínez M. 1351 (MO). ejido Benito Juárez and Siltepec, J. S. Miller, J. K. Myers & E. M. Martínez S. 2681 (MO), J. S. Miller & J. K. Myers 2759 (MO); 11 km al W de Buenos Aires, A. Shilon T. 5794 (MO); 7 km from Motozintla, Barrio Allende, P. F. Stafford, R. J. Hampshire, A. Reyes G., M. Heath & A. Long 270 (K, MO), Cerro Boquerón, 356 (MO). Mpio. Cuyamecalco, Villa de Zaragoza, Dto. Cuicatlán: Cuicatlán, Cuyamecalco, Conzatti y Cancino 2339 (MEXU); cerro Santa María Pápalo, cerca de Teponapa,

Conzatti & V. González 764 (MEXU, US). Mpio. Montecristo de Guerrero, El Cicilar, H. Gómez D. 1069 (MO); Cerro Madre, Laguna del Cofre, R. Reynosos S. 522 (MO); Cerro Peloncillo, J. Martínez 736 (MO). Mpio. Motozintla, SW of Cerro Mozotal, D. Breedlove 25727 (MO), Niquivil to Cerro Boquerón, 42770 (MO); SW side of cerro Mozotal, Breedlove & F. Almeda 58141 (MO); 45-50 km NE of Huixtla, D. Breedlove & A. R. Smith 22611 (MO); Niquivil, H. Gómez D. 2382 (MO). Mpio. San Cristobal de las Casas, Santa Cruz en San Felipe, A. Shilon T. & M. C. Martínez 9552 (MO). Mpio. Siltepec, Siltepec, ampliación Laguna y Luis A. Vidal, H. Gómez D. 1219 (MO); San Luis near Siltepec, Matuda 1580, 5293 (MO). Mpio. Unión de Juárez, Volcán Tacaná, Talquián, D. Breedlove 29467 (MO); Volcán Tacaná, Chiquihuites, R. Hernández M. 504 (MO); Volcán Tacaná, Chiquihuites, E. M. Martínez S. 20491 (MEXU, MO); Volcán Tacaná, J. S. Miller, J. K. Myers & E. M. Martínez S. 2629 (MO); Volcán Tacaná entre Talquián y la cima del volcán, E. M. Martínez S., O. Téllez & G. Pérez 13197 (MEXU, MO); Volcán Tacaná, camino Talquián-cima del volcán, por la línea divisoria con Guatemala, E. M. Martínez S. 14196 (MEXU, MO). Mpio de Villa Flores, cerro de tres Picos, near Bola, D. Breedlove & R. F. Thorne 30053 (MO). Estado de México: Mpio. Temascaltepec, Nanchititla, G. B. Hinton 3091, 4105, 5395 (GBH), Peñón, 3667 (GBH); sierra de Nanchititla, A. Pérez-Jiménez, J. Sarukhán K. & T. D. Pennington 1453 (MO). Guerrero: Mpio. Chichihualco, el puente de La Dama, por Hierba Santa, F. Halbinger 411 (MO); 30 km al NE de Puerto del Gallo, camino Atoyac-Filo de Caballo, E. M. Martínez S. & F. Barrie 5670 (MO, XAL). Mpio. Taxco de Alarcón, Casahuates, west an above Taxco, H. E. Moore & C. E. Wood 4580 (MO). Mpio. Tlacotepec, 9 km al SO de Jilguero, T. P. Ramamoorthy, E. Martínez & J. Calónico 4230 (MO); 27 km al E de Puerto del Gallo, carretera a Filo de Caballo, P. Tenorio L., L. Hernández S. & C. Romero de T. 1449 (MO). Jalisco: Mpio. Talpa de Allende, 2.2 km al E del cruceo Talpa-La Cuesta, P. Carrillo R., D. Cabrera T. & C. Gallardo H. 5901 (IEB, MO). Michoacán: Mpio. Morelia, Caupanario, G. A. Arsene 5384 (MO); Agua Zarca, camino a Pico Azul, E. García & E. Pérez 4055 (IEB, XAL); norte de Agua Zarca, C. Medina 2406 (IEB, MEXU); 4 km al NE de Agua Zarca, camino a Pico Azul, E. Pérez 3929 (IEB); 4 km al S de San Miguel del Monte, J. Rzedowski 44927 (ENCB, IEB, MEXU, XAL), 46505 (IEB). Oaxaca: Mpio Huatla de Jiménez, 12,4 km NW de Huatla, R. Torres C. 1479 (MO). Mpio. San Ilde-

fonso Villa Alta, 2 km desviación-Oaxaca, SE de Villa Alta, R. Torres & R. Cedillo 140 (MO); 13 km al norte de la desviación a Villa alta, R. Torres & C. Martínez 12433 (MO). Mpio. Ixtlán de Juárez, Comaltepec, road Ixtlán de Juárez to Valle Nacional, B. Boyle & A. Boyle 526 (MO); Camino a Calpulalpan, R. Cedillo T. & D. H. Lorence 683 (MO); 23 km al NE de Humo Chico, R. Cedillo T. 2389 (MO); Comaltepec, La Esperanza, A. López 485 (MO); camino de Calpulalpan a Llano Grande, 15 km NE de Calpulalpan, D. H. Lorence 4218 (MO); Layopa, 20 km east of Ixtlán, G. J. Martin 515 (MO). Mpio. San Miguel Chimalapa, cima del cerro Salomón, M. Ishiki I. 1342 (CHAPA, MO), 1484, 1547, 1582, 1587, 1674 (MO). Mpio. Santiago Lachiguiri, 22,5 km al NE de Santiago Lachiguiri, R. Torres C. & A. Campos 13993 (MO). Mpio. Totontepec, 2 km sobre terracería Totontepec-Villa Alta, A. García & R. Torres C. 2010 (MO). Mixistlán, 30 km al sur de Totontepec, A. García, D. H. Lorence & R. Torres C., 1299 (MO); Villa de Morelos, 3 km al N de Totontepec, Río Toro, Distrito Mixe, E. Ramírez G. 684 (MO, XAL), Totontepec-Lachihue, 748 (MO), 16 km al S de Totontepec, 803 (MO); Totontepec, J. Rivera R. 165, 178, 1174 (MO); Santiago Amatepec, W. Ruiz S. 80 (MO); 3 km al SW de Totontepec, P. Tenorio & R. Torres C. 11061 (MO); 2,3 km al SO de Totontepec, R. Torres C. & L. Cortes A. 11763 (MO); 6 km al N del entronque Mixistlán-Totontepec, R. Torres C. & R. Cedillo T. 488 (MO); Villa de Morelos, 10 km al N de la desviación a San Andrés Yaa, 3,7 km al N de San Miguel Metepec, R. Torres C. & C. Martínez R. 4978 (MO, XAL); Santiago Tepitongo, E. Velasco L. 42, 128 (MO). Mpio. Teotitlán de Flores Magón, Dto. Teotitlán: road from Teotitlán de Flores Magón to Huautla de Jiménez, 16,7-18,2 mi by road above Teotitlán de Flores Magón, Anderson & Anderson 4736 (DUKE, MICH, NY); 26,1 km west of Teotitlán de Flores Magón, B. M. Bartholomew, L. R. Landrum, L. H. Wen, Ying & O. R. Dorado 3175 (MO, MEXU); km 40 de la carretera Huautla de Jiménez-Teotitlán de Flores Magón, Hernández 16426 (ENCB, MEXU); Cerro Verde, km 23 carretera Teotitlán de Flores Magón-Huautla de Jiménez, Salinas & Martínez-Correa 8128 (MEXU); ca. 15 mi above Teotitlán de Flores Magón on the road to Huautla de Jimenez, Smith & Tejeda 4499 (MEXU); 4 km sureste de Puerto de la Soledad, carretera a Huautla, M. Sousa, O. Téllez, M. T. German & L. Rico 8117 (ENCB, MEXU, MO); Puerto La Soledad, 30 km al NE de Teotitlán de Flores Magón, P. Tenorio L. 14358 (IEB, MO), 4 km sureste de

Plan de Guadalupe, Tenorio & F. Tenorio 18574 (MO); Puerto Soledad, 30 km NE de Teotitlán, Tenorio & C. Romero 12253 (IEB, MO); between Teotitlán de Flores Magón and Huautla de Jiménez, G. L. Webster, G. J. Breckon & S. P. Lynch 17251 (MO, MEXU). Sinaloa: Mpio. Concordia, near loberas Microwave station, D. Breedlove 44919 (MO). Veracruz: Mpio. Acajete, entre Cinco Palos y Zapotal, M. Cházaro 3214 (XAL); entre El Tejocotal y Zapotal, P. Zamora 2328 (XAL). Mpio. Coatepec, Cuesta del Pino, R. Arriaga 184 (MO, XAL); entre Coatepec y Coatepec Viejo, M. Cházaro & Hernández 4971 (XAL); 3 km al NW de Coatepec, V. Luna & *al.* 708 (XAL); Cinco Palos, 5 km al NW, V. Luna 821 (XAL); entre Cinco Palos y Zapotales, R. Ortega & H. Narave 2455 (XAL); Cuesta del Pino, P. Zamora 2412 (XAL), al W de Cinco Palos, P. Zamora 2471 (XAL). Mpio. Orizaba, Orizaba, Muller 2214 (NY). Mpio. Los Reyes, Colonia Bugambilia-Congocotepec (terrenos particulares), carretera Orizaba-Zongolica, A. Rincón G. & C. Durán E. 1371 (UCAM,XAL). Mpio. San Andrés Tlalnelhuayocan, ladera E Cofre de Perote camino Coapexpan-Tembladeras, M. Cházaro 489 (XAL). Mpio. Soteapan, sierra de Santa Martha, al N de Ocotil Chico, Calzada 13086 (XAL). Mpio. Tequila, arriba de Tequila, camino a Zongolica, Miranda 767 (MEXU). Mpio. Texhuacán, 2 km antes de San Juan Texhuacán viniendo de Zongolica, M. Cházaro 1411 (F, NY, XAL). Mpio. Xico, 2 km al N de Xico Viejo, Arriaga 154 (MO, XAL); adelante de Ixochil, falda del Cofre de Perote, M. Cházaro 999 (F, XAL); camino herradura de Xico a Corral de Rajas, Cházaro & Robles 3834 (XAL); Ingenio El Rosario rumbo a Buenavista, Cházaro & Oliva 4311 (XAL); camino Tembladeras-Coatepec, Horvitz et al. 135 (F, XAL); La Pandura, camino del Ingenio El Rosario a Xico, H. Narave 336, 338 (XAL). Mpio. Zongolica, reserva del Bicentenario, zona núcleo, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, km 4 de la carretera la compañía, L. A. Castillo-Hernández, H. M. Flores-Holvera & N. Mendoza 26 (MEXU, MO), L. A. Castillo-Hernández, H. M. Flores-Holvera, H. Ochoterena-Booth, A. Torres, N. Mendoza & F. Corona 302 (MEXU, MO); km 3 carretera Zongolica-Orizaba, Hernández & Estrada 12 (MEXU, XAL); 2 km al SE de Zongolica, Vázquez 1385 (XAL).

Hábitat

Se encuentra en comunidades del bosque mesófilo de montaña; bosque de pino-encino, selva mediana caducifolia; selva baja subperennifolia y

vegetación derivada de estos tipos de vegetación, entre 1240-2800 metros sobre el nivel del mar, florece casi todo el año. Se le conoce con los nombres comunes: Cuendilla y hierba de la viruela.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Las poblaciones de *Phyllonoma laticuspis* en México se encuentran regularmente distribuidas, en las partes altas del bosque mesófilo de montaña mejor conservadas. *Phyllonoma laticuspis* es una especie que presenta posibilidades de usos de ornato por las vistosas flores en el ápice de las hojas, en el tratamiento de la viruela y en la capacidad de acumulación de aluminio.

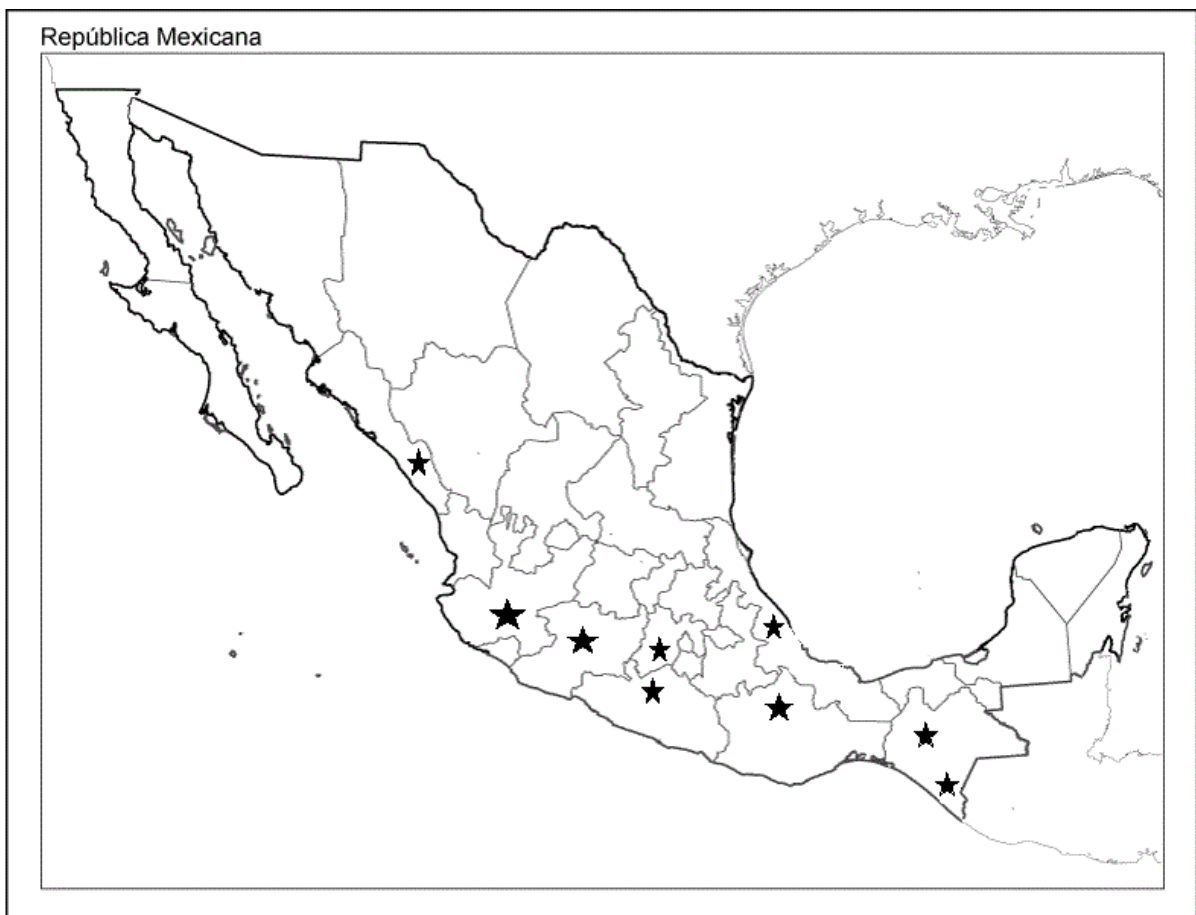
Agradecimientos: A los curadores de los siguientes herbarios: MEXU, XAL, UADY y CICY por facilitar la revisión de ejemplares. Al Dr. William J. Folan y Lynda Florey por su apoyo y estímulo.

BIBLIOGRAFIA

- DURÁN-ESPINOSA, C. (1998) *Phyllonomaceae. Flora de Veracruz*. Instituto de Ecología, A.C. Fascículo 104. 7 pp.
- PÉREZ-CALIX, E. (1999) *Phyllonomaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes*. Instituto de Ecología, A.C. Fascículo 74. 5 pp.
- PÉREZ-CALIX, E. (2011) *Phyllonomaceae. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán*. Instituto de Biología, UNAM. México. Fascículo 91. 9 pp.

(Recibido el 1-III-2017) (Aceptado el 26-III-2019).

Fig. 1. Distribución de *Phyllonoma laticuspis* en la República Mexicana.



La familia Canellaceae en México

Celso GUTIÉRREZ-BÁEZ*, Sergio AVENDAÑO-REYES**
& Pedro ZAMORA-CRESCENCIO*

*Herbario UCAM. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales. Universidad Autónoma de Campeche. Av. Agustín Melgar s/n entre Juan de la barrera y calle 20, C.P. 24030. Campeche, Campeche. cguatierr@uacam.mx.

**Herbario XAL, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.

RESUMEN: Se presenta una revisión taxonómica de la familia *Canellaceae* en México. Se incluye descripción de la especie, distribución y usos.

Palabras clave: *Canellaceae*, México, taxonomía.

ABSTRACT: A taxonomic treatment of the family *Canellaceae* in Mexico is presented, including a description of specie, distribution and uses.

Key words: *Canellaceae*, Mexico, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

La familia *Canellaceae* está representada en México por una especie *Canella winterana* (L.) Gaertn.

Hasta la fecha no se ha publicado para México un tratamiento de la familia, es citada en los listados florísticos de Carnevali & al. (2010), Gutiérrez-Báez (2000) y Martínez-Salas & al. (2001).

La familia *Canellaceae* está formada por seis géneros, con 24 especies de regiones tropicales de América, África y Madagascar.

Canella winterana (L.) Gaertn., se utiliza como medicina en el control de la diarrea y como condimento similar a la canela común *Cinnamomum verum* J. Presl.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron ejemplares de los herbarios: CICY, EAP, INB, MEXU, MO, UCAM y UCR, además de la base de datos TRÓPICOS (W3) y literatura pertinente.

RESULTADOS

Tratamiento taxonómico

CANELLACEAE Mart.

Árboles, arbustos, con aceites aromáticos en todas las partes de la planta. Hojas alternas, simples, pecioladas, enteras, coriáceas, glabras,

pinnadamente veteadas, con glándulas diáfanos, sin estípulas, los márgenes enteros. Inflorescencias terminales o laterales, cimas, corimbiformes o flores solitarias; brácteas presentes o ausentes. Flores bisexuales, actinomorfas, hipóginas; sépalos (2) 3, connados solamente en la base, en términos generales imbricados, persistentes en el fruto; pétalos de 5-10 (-12) en una o más series, carnosos, generalmente libres, a veces connados cerca de la base, imbricados; estambres 6-12, monadelfos, los filamentos connados, formando un tubo, las anteras contiguas, lóculos 2, extrorsas, dehiscentes longitudinalmente; pistilo 1, ovario súpero, 1- lóculo, la placentación parietal, con 2 a muchos óvulos medio-anátropos, el estilo corto y grueso, persistentes, el estigma con lóbulos tantos como los carpelos. Fruto una baya; semillas 1-40 o más, duras, brillantes, con endospermo aceitoso.

Canella P. Browne, nom. cons. *Winterana* L., *Winterania* L.

Árboles o arbustos, glabros excepto por los pedúnculos y los márgenes de sépalos con pubescencia. Hojas obtusas. Inflorescencias con cimas terminales; brácteas 1-3. Flores pediceladas; sépalos 3 connados, pétalos 5, de color rojo oscuro, unidos sólo cerca de la base, en una serie; estambres 10, anteras 14-20; ovario 2-3 carpelar, óvulos 2; estigmas 2-3 lobulados. Fruto una baya globosa, con una pulpa gelatinosa, morado negruzco en la madurez, no estipitado; semillas 2-4.

Canella winterana (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 1: 373, 1788. (Fig. 2).

Laurus winterana L. *Sp. Pl.* 371 (1753). Tipo: no designado. Pepper cinnamon, wild cinnamon. Estados Unidos. Ilustr.: Long y Lakela, *Fl. Trop Florida* t. 127 (1976).

Canella alba Murray, *C. obtusifolia* Miers, *Winterana canella* L., *W. obtusifolia* (Miers) Warb.

Árboles de 2-20 m de alto; corteza gris. Hojas, obovadas a oblanceoladas, 2-11 cm de largo, 2,5-5,2 cm de ancho, la base cuneiforme y ligeramente decurrente, el ápice obtuso a retuso, el haz brillante y minuciosamente glandular-punteado, el envés más pálido y sin brillo, el nervio central sulcado, los márgenes engrosados, de color blanquecino, ligeramente enrollados, los pecíolos de 5-15 mm de longitud, 1-2 mm de diámetro. Inflorescencias de 2-3 cm de longitud, con 7-25 flores; el pedicelo de 3-6 mm de longitud; bracteolas 2, 3-5 mm de largo, triangular. Flores con los sépalos, reniforme-orbiculares, de 2-3 mm de largo, a menudo con muescas, gruesas, ciliados minuciosamente, glauco en la parte posterior; pétalos carnosos, obovados, obtusos, de color rojo oscuro marcado de color amarillento en la base, de 4 a 6 mm de largo, glauco en la superficie exterior; estambres 4-5,5 mm de largo, el filamento de 1-1,7 mm largo, las anteras 3 mm de largo, rojo, tornándose amarillento con la edad, el conectivo 0,5-0,8 mm de largo; ovario 2,4-2,6 mm de largo, ovoide, el estilo 1,5 mm de largo, los estigmas de color amarillo. Fruto una baya, de 1,3 cm de longitud, 0,7-1,3 cm de diámetro, globoso, blanco, tornando rojo a negro violáceo; semillas 1-5 mm de longitud, 4-5 mm de diámetro, negras, curvadas en un extremo, redondeadas en un lado.

Distribución

Especie ampliamente distribuida en América, desde el sur de Florida (Estados Unidos), Mesoamérica (México: Campeche, Quintana Roo y Yucatán; Honduras: Islas de la Bahía), Indias Occidentales (Cuba, Rep. Dominicana, Haití, Jamaica, Puerto Rico, Islas Vírgenes) y Venezuela.

ESPECÍMENES DE RESPALDO. México. Campeche: Mpio. Calakmul, a 5,1 km al este de La Nueva Vida, camino a La Mancolona (Unión 20 de Junio), D. Álvarez M., F. Chiang C., C.H. Ramos A., E. M. Martínez S. & J. P. Abascal 1860 (MEXU, MO); a 6,15 km al este del poblado "Unión 20 de junio" antes La Mancolona, D. Álvarez M. & J. P. Abascal 2851 (MEXU, MO); a 3 km al este del poblado "Union 20 de Junio" camino a Flores Magón, D. Álvarez M., C. Jiménez J. & J. P. Abascal 4133 (MO); a 7,5 km al este

del poblado "Unión 20 de Junio" (antes Mancolona), D. Álvarez M. & C. Jiménez J. 4304 (MEXU, MO, UCAM); a 5 km al este de la Nueva Vida, camino al poblado "Unión 20 Junio" (antes la Mancolona), D. Álvarez 5023 (UCAM); A 6 km al sur de Ley Fomento Agropecuario, D. Álvarez M. 5118 (MO, UCAM); a 0,7 km al Oeste del poblado "km 120", D. Álvarez 5225 (UCAM); A 5,96 km al oeste de Nuevo Becal, D. Álvarez M. 7274 (MO); en Zoh-Laguna, a 10 km al norte de Xpujil, sobre el camino a Dzibalchén, P. Álvaro M. & G. Bacab W. 167 (MEXU, UCAM); a 10 km al norte de Xpujil, sobre el camino a Dzibalchén, P. Álvaro M. & G. Bacab W. 167 (MEXU, UCAM); Nueva Vida 34,4 km al norte de Xpujil, J. Calónico Soto, D. Álvarez M., E. Gamboa & E. M. Martínez S. 21860 (MEXU, MO, UCAM); 6,5 km al oeste de Flores Magón, J. Calónico Soto, E. M. Martínez S. & D. Álvarez M. 22675 (MEXU, UCAM); 5,98 km al oeste de Flores Magón, J. Calónico Soto, E. M. Martínez S. & D. Álvarez M. 23034 (MEXU, UCAM); 7,5 km al sur de La Nueva Vida, J. Calónico Soto & D. Álvarez M. 23528 (MEXU, MO); Km 20 de la carretera Xpujil-Campeche, E.M. Lira C., J. López & J.L. Castelo 1072 (MEXU, MO); a 4 km al sureste de la Nueva Vida, camino a Xpujil, E. Martínez S. & P. Álvaro M. 27170 (MEXU, MO); A 4 km al sureste de La Nueva Vida, E. M. Martínez S., D. Nogueira & P. Álvaro M. 27289 (EAP, INB, MEXU, MO); A 4 km al sureste de La Nueva Vida, E. M. Martínez S., D. Álvarez M. & S. Ramírez A. 27911 (MO); A 5 km al W de Unión 20 de Junio (Mancolona), camino a La Nueva Vida, E. M. Martínez S., D. Álvarez M., S. Ramírez A. & D. Nogueira 27542 (MO); a 3,5 km al sureste de La Nueva Vida, E. M. Martínez S., D. Álvarez M., D. Nogueira & E. Gamboa 30246 (MEXU); A 3,5 km al sureste de Nueva Vida, E. M. Martínez S., D. Álvarez M., D. Nogueira & E. Gamboa 30252 (MEXU, MO); a 15 km NE de Conhuás, E. M. Martínez S. & D. Álvarez M. 30826 (MEXU, MO); a 20 km al noroeste de Conhuás, E. M. Martínez S., D. Álvarez M. & S. Ramírez A. 30860 (MEXU, MO); a 19 km al NW de Dos Lagunas, E. M. Martínez S., D. Álvarez M. & S. Ramírez A. 30970 (MEXU, MO); a 18 km al sur de Conhuás, E. M. Martínez S., J. Calónico Soto & D. Álvarez M. 35372 (MEXU); Ejido Pachwits, 32 km S of Xmbén on the dirt road from Hopelchén to Xpujil, A.C. Sanders, J.C. Lyman, B. L. Phillips, B.G. Pitzer & E. Ucán Ek 9718 (MO, UCR). Quintana Roo. Mpio. Benito Juárez, Puerto Morelos, km 8 a central Vallarta, Huitzil 103 (MEXU, MO). Yucatán. Mpio. Tizimín, 4,5 km de El Cuyo, camino a colonia Yucatán, R.

Durán, P. Simá & M. Juan-Qui 3437 (CICY, UCAM); 2 km al sur de El Cuyo, camino a colonia Yucatán, P. Simá, R. Durán, A. Dorantes & L. López 2345 (CICY, MO).

Hábitat: Se encuentra en la selva baja caducifolia, selva baja subcaducifolia, selva baja subperennifolia, selva mediana subcaducifolia, selva mediana subperennifolia, entre 4-370 metros sobre el nivel del mar, florece entre mayo y julio. Se le conoce con los nombres comunes: “canela de cuyo”, “canela che” y “tele cebolla” (Fig. 1).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Canella winterana (L.) Gaertn., es común encontrarla en el municipio de Calakmul (Campeche). Se utiliza como medicina en el control de la diarrea y como condimento similar a la canela común.

Agradecimientos: A los curadores de los siguientes herbarios: MEXU, XAL, UADY y CICY por facilitar la revisión de ejemplares. Al Dr. William J. Folan y Lynda Florey por su apoyo y estímulo.

BIBLIOGRAFIA

- CARNEVALI FERNÁNDEZ-CONCHA G., J.L. TAPIA-MUÑOZ, R. DUNO DE STEFANO & I.M. RAMÍREZ (2010) *Flora Ilustrada de la Península de Yucatán: Listado Florístico*. CICY, A.C., Mérida. 326 pp.
- GUTIÉRREZ-BÁEZ, C. (2000) *Listado florístico del estado del estado de Campeche, México*. Universidad Autónoma de Campeche. 95 pp.
- MARTÍNEZ-SALAS E., M. SOUSA & C.H. RAMOS-ÁLVAREZ (2001) *Listados florísticos de México XXII. Región Calakmul, Campeche*. Instituto de Biología, UNAM. México. 55 pp.

(Recibido el 10-I-2017) (Aceptado el 26-III-2019).

Fig. 1. Distribución de *Canella winterana*, en la República Mexicana.

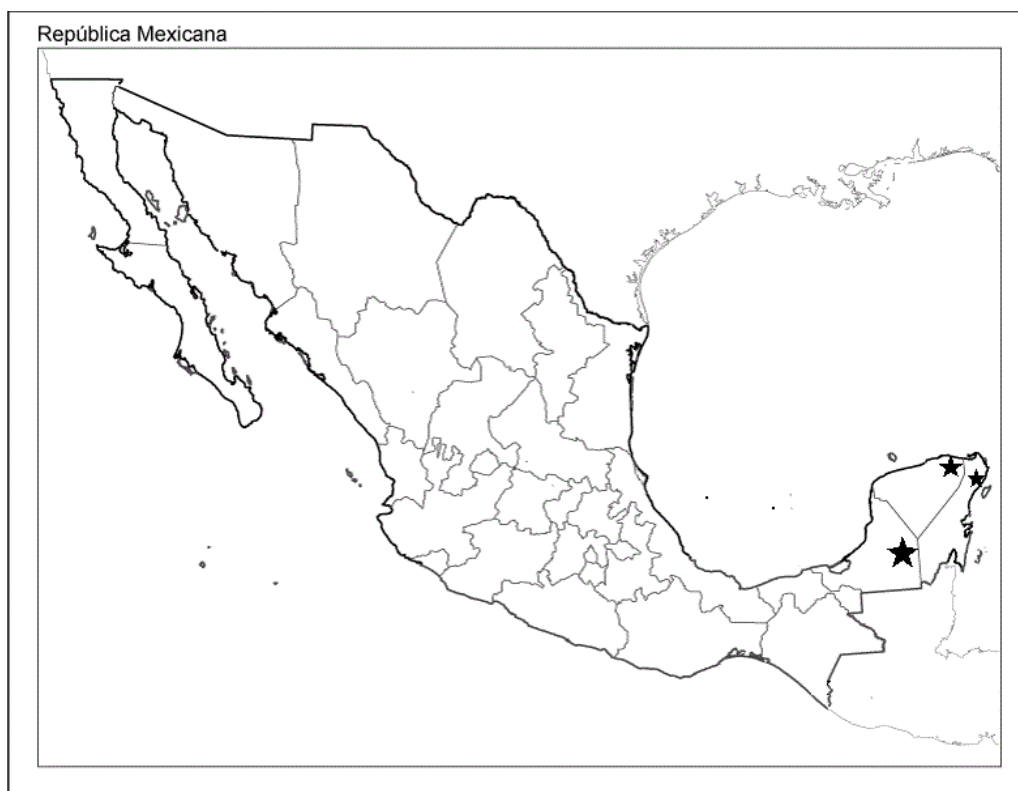


Fig. 2. Rama con frutos y hojas de *Canella winterana* (L.) Gaertn. (Pliego perteneciente al herbario UCAM).



*Sobre el asilvestramiento del trompón *Narcissus* 'Ice Follies' en Las Salinas de Jaraguas (Valencia)*

P. Pablo FERRER-GALLEGO*, & Raúl FERRER-GALLEGO****

* Servicio de Vida Silvestre - CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal).
Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet, Valencia, España.
flora.cief@gva.es.

** Bodega Ferrer-Gallego, 46311 Jaraguas, Valencia, España.

RESUMEN: Se comunica el hallazgo de varios ejemplares de *Narcissus* 'Ice Follies' como cultivar asilvestrado que ha sido localizado en Las Salinas de Jaraguas (Jaraguas, Valencia).

Palabras clave: España, flora cultivada, *Narcissus*, Valencia.

ABSTRACT: Several specimens of *Narcissus* 'Ice Follies' that have been located in Las Salinas of Jaraguas (Jaraguas, Spain) as spontaneous plant are reported.

Key words: Spain, cultivated plant, *Narcissus*, Valencia province.

INTRODUCCIÓN Y RESULTADOS

Durante una jornada de inventariado de la flora vascular presente en el paraje de Las Salinas de Jaraguas (Valencia), también conocido como "Salinas Lolita", realizada el pasado 1 de abril de 2018, se hallaron unos ejemplares asilvestrados de un trompón de flores grandes y bicolóreas, concretamente pertenecientes al cultivar *Narcissus* 'Ice Follies'. Estas plantas llamaron poderosamente nuestra atención, ya que esta zona es periódicamente visitada por nosotros con motivo de su estudio florístico (Ferrer-Gallego & Guara, 2005, 2006; Ferrer-Gallego & *al.*, 2012) y el seguimiento de las poblaciones de dos especies de interés conservacionista muy raras para la flora valenciana, *Puccinellia hispanica* Julià & J.M. Monts. y *Bupleurum tenuissimum* L.

La búsqueda bibliográfica no dio ningún resultado sobre el asilvestramiento de este cultivar en el territorio valenciano, por lo que hemos considerado de interés comunicar su presencia en este enclave de gran valor e interés botánico del interior de la provincia de Valencia.

El género *Narcissus* es ampliamente cultivado como planta ornamental por la belleza de sus flores, dentro del cual se conocen un gran número de cultivares, diferenciados fundamentalmente por el color y el tamaño de los tépalos y la corona. Particularmente, el cultivar 'Ice Follies' fue generado en 1953 por los cultivadores y mejoradores de variedades Konynenburg & Mark, y se caracteriza por sus grandes hojas y flores, con tépalos de

color blanco y con corona amarilla, aunque que también existen variantes con los tépalos amarillos y con la corona de color blanquecino o amarillo pálido. Se trata de un cultivar muy popular dentro de la jardinería, mostrando caracteres muy buscados por los cultivadores de narcisos, como por ejemplo su precocidad y duración de la floración, que suele ocurrir entre febrero y mayo, así como por el contraste de color entre los tépalos y la corona, y sobre todo el gran tamaño de las flores. Asimismo, esta planta muestra características de interés en lo que se refiere a su multiplicación y cultivo, ya que se reproduce muy bien por semillas y presenta una buena proliferación de los bulbos, lo que permite aumentar la colonia de ejemplares cultivados en poco tiempo.

Desde el punto de vista morfológico, este cultivar tiene hojas grandes, 8-50 cm × 0,5-1,6 cm, generalmente glaucas, con escapo superando a las hojas, de hasta 70-80(90) cm; espata de 2-6 cm, escamosa; tubo del perianto de 1,5-2,5 cm de longitud, con lóbulos de 1,5-5,5 cm, de color blanco o amarillo; corona de 1,5-4,5 cm, blanca o amarilla, con margen en ocasiones reflejo, dentado, festoneado o lobulado.

***Narcissus* 'Ice Follies'**

VALENCIA: 30SXJ4176, Jaraguas (Venta del Moro), Las Salinas, 786 m, suelo arcilloso estacionalmente inundado, 1-IV-2018, P. Pablo Ferrer-Gallego (Figs. 1-4).

La población localizada se compone de 8 ejemplares, cuatro de los cuales estaba en flor en el momento de su hallazgo. Las plantas crecen dentro de un pastizal sobre suelo arcilloso y ligeramente salino, junto a especies como *Polypogon maritimus* Willd. subsp. *maritimus*, *Spergularia diandra* (Guss.) Boiss., *Asteriscus aquaticus* (L.) Less., *Bupleurum tenuissimum* L., *Frankenian pulverulenta* L., *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis, *Scirpus holoschoenus* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trin., *Lygeum spartum* L., entre otras.

Consideramos que el asilvestramiento de esta especie en la zona puede clasificarse como un fenómeno puntual, y en consecuencia la clasificaríamos como un taxon "casual" en el territorio, siguiendo la terminología de Pyšec & al. (2004). Según la información que disponemos, en la aldea de Jaraguas, de donde son oriundos los firmantes de esta comunicación, este trompón no es una planta que haya sido comúnmente cultivada, ni en las zonas de ajardinamiento público ni en la jardinería que practican los vecinos (portales, balcones, huertos, etc.). Por lo que cabe la posibilidad que los ejemplares asilvestrados en Las Salinas de Jaraguas procedan de la dispersión de las semillas de zonas más alejadas. En este sentido, hemos observado que los ejemplares asilvestrados producen frutos que contienen semillas viables. Durante los próximos años se realizará el seguimiento de las plantas asilvestradas en este paraje para conocer su evolución a lo largo del tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

FERRER-GALLEGO, P. P. & M. GUARA (2005). Aportaciones a la flora de la comarca de La Plana de Utiel-Requena (Valencia). *Flora Montiber.* 31: 5-13.

FERRER-GALLEGO, P. P. & M. GUARA (2006) *Puccinellia hispanica* Julià & J. M. Montserrat (*Poaceae*) en la Comunidad Valenciana. *Acta Bot. Malacitana* 31: 181-182.

FERRER-GALLEGO, P. P., M. PIERA, J. GÓMEZ, J. E. OLTRA, A. NAVARRO & E. LAGUNA (2012) Nuevas aportaciones florísticas de interés para la Comunidad Valenciana. *Flora Montiber.* 51: 67-76.

PYŠEC, P., D.M. RICHARDSON, M. REJMÁNEK, G.L. WEBSTER, M. WILLIAMSON & J. KIRSCHNER (2004) Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53 (1): 131-143

(Recibido el 29-IV-2018). (Aceptado el 26-III-2019).

Figs. 1-2. Detalle de las flores (con 10 días de diferencia en el momento en que fueron realizadas las fotos) de los ejemplares de *Narcissus* 'Ice Follies' asilvestrados en Las Salinas de Jaraguas.



Fig. 3. Ejemplares de *Narcissus* 'Ice Follies' asilvestrados en Las Salinas de Jaraguas.



Fig. 4. Enclave dentro de Las Salinas de Jaraguas donde crecen las plantas asilvestradas de *Narcissus* 'Ice Follies'.



Algunas alteraciones en las inflorescencias de un cultivo tradicional de maíz en la comarca de L'Alcoià-Comtat (Alicante)

Antonio BELDA ANTOLÍ* & Eduardo LARRIBA TORNEL

*Dpto. Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente. Universidad de Alicante.
antonio.belda@ua.es.

RESUMEN: Se citan por primera vez en el norte de la provincia de Alicante ejemplares de maíz blanco con alteraciones en las inflorescencias que impiden su consumo.

Palabras clave: Comunidad Valenciana, España, fenotipos, *Zea mays* spp. *mays*.

ABSTRACT: We indicate the presence for the first time of specimens of the white corn with alterations in the inflorescences, which impede their consumption, in the north of the province.

Key words: Phenotypes, Spain, Valencian Community, *Zea mays* spp. *mays*.

El maíz (*Zea mays* L.) es una especie monoica, de gran uso agrícola, con dos tipos de inflorescencias unisexuales ubicadas en diferentes partes de la planta. Uno de los rasgos de la domesticación en las plantas es el aumento de la dominancia apical, ya que concentra los recursos en la rama principal, por medio de la supresión de la producción ramas laterales. Un ejemplo de esta dominancia apical es el maíz actual *Zea mays* spp. *mays* con su antecesor *Zea mays* spp. *parviglumis* (Doebley & al., 1997). Estos cambios producidos por la domesticación se ven reflejados a nivel genético y genómico (Stützer y Ross, 2018). Algunas mutaciones en las determinaciones del sexo han sido identificadas, contribuyendo a que esta especie se convierta en un modelo para estudiar los mecanismos moleculares del desarrollo de flores (Li & al., 2016). Además, se ha detectado asimilación genética, fenómeno por el cual un fenotipo causado por un factor ambiental se asimila en el genotipo por selección natural, sin afectar a los genes implicados en la domesticación (Lorant & al., 2017), indicando una presión selectiva por selección humana. Por esta razón, la identificación de fenotipos espontáneos con variaciones en la ramificación, pueden ayudar a entender estos fenómenos genéticos presentes en el maíz.

El maíz es un cereal de cultivo relativamente reciente en la Península, siglo XVI, y en toda Europa. Aunque se le han atribuido diferentes orígenes, el maíz es americano, y lo trajeron a España los colonizadores del Nuevo Mundo. Parece que Colón introdujo este cereal a la vuelta de su primer viaje y, desde España, se difundió rápidamente. Poco después del descubrimiento, los portugueses lo llevaron a África y a Asia, y

esto hizo que se creyera que en esas tierras su cultivo había sido anterior (García, 1986). En cuanto a la aparición del maíz en la Comunidad Valenciana, existen registros del cultivo de maíz en la comarca de Alcoy, desde el siglo XIX. El maíz en la zonas valenciano parlantes recibe los nombres popularmente de *panís*, *dacsa* o *blat de moro* (Belda & al., 2004). Respecto al cultivo en el mediterráneo, al tratarse de un cereal de verano, necesita temperaturas más altas y una mayor humedad, por lo que se debía procurar el riego. Así, en las zonas montañosas de Alicante, las temperaturas más bien bajas y la relativa escasez de humedad, provocaban que la producción fuese inferior a las necesidades (Tonda, 1988).

En cuanto a su uso no industrial, el maíz blanco tierno desgranado y frito es uno de los platos típicos para el aperitivo y se conocen como “*tostons*” (Martínez, 2011). Por otra parte, también se consumen asadas a la brasa y con un poco de mantequilla y sal. Otro plato típico de la zona lo constituyen “*les pilotes de dacsa*” que acompañan cocidos y potajes, realizado con tocino de cerdo, pan, huevo, pimentón, harina de maíz y envuelto en una hoja de col. Su cultivo se realiza en los meses de primavera y se cosecha cuando llega el verano. Se hace en pequeñas parcelas para uso familiar, aunque también existen plantaciones algo mayores. Es un producto de kilómetro cero muy apreciado en la zona. Se consume fresco durante los meses de verano, pero se congela para tener el resto del año.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer una variedad tradicional de maíz típico de las Comarcas Centrales Valencianas y que a su vez presenta algunas alteraciones en cuanto a su crecimiento y fructificación.

De este modo, se han muestreado 40 parcelas de cultivo de maíz blanco durante el período de fructificación (julio-septiembre) en el año 2018. En el muestreo se comprueba que las mazorcas sean normales en cuanto a tamaño y morfología. Las parcelas se ubican en la comarca de L'Alcoià-Comtat al norte de la provincia de Alicante. Los municipios muestreados son Alcoy y Cocentaina, ambos presentan pequeñas parcelas dedicadas a uso familiar. Todas las parcelas de maíz muestreadas tienen el riego a manta, debido a las necesidades hídricas que requiere este cultivo.

Durante el muestreo se analizaron aproximadamente 20.000 mazorcas y se detectaron 2 poblaciones con 3 ejemplares que presentan una alteración en la inflorescencia. De este modo, la flor femenina se sitúa encima de la masculina, siendo en todos los casos mazorcas de reducido tamaño, con ausencia de protección y con presencia de cabellera (Figs. 1-3). Una de las mazorcas sí que presenta semillas mientras que las otras dos no (Fig. 1). Por otra parte, cerca del 10% de las plantas tienen el hongo saprófito *Ustilago maydis* (conocido en México como huitlacoche). A continuación se listan las localidades con los ejemplares mutados:

ALICANTE: UTM 715687,52-4286366,82, Alcoy (Alcoià), huerta tradicional en la partida del Baradello Gelat, 775 m., A. Belda, 22-VIII-2018. Localidad 1.

ALICANTE: UTM 721883,02-4288077,56, Cocentaina (Alcoià), huerta tradicional en la partida dels Algars, 458 m., A. Belda, 25-VIII-2018. Localidad 2.

Respecto a la genética de la dominancia apical en el maíz, se han caracterizado en profundidad 16 genes asociados a la dominancia apical en maíz (Xianjun & al., 2017). Actualmente existen discrepancias sobre la participación exclusiva de estos genes en la dominancia apical o este fenotipo esté producido por interacciones más puntuales a nivel genómico (Stitzer y Ross, 2018), así como el fenómeno de asimilación genética (Lorant & al., 2017). Por lo que estas mutaciones espontáneas podrían no estar relacionadas con los genes Ts4 y Ts6, si no con cambios genéticos o genómicos asociados a la asimilación genética. Nuevos estudios, utilizando herramientas moleculares, son necesarios para identificar las causas del fenotipo a nivel genético. Aunque en la zona estudiada es extraño localizar ejemplares que presenten estas alteraciones, es relativamente frecuente en otras plantaciones de regiones más o menos próximas, como es el caso

de las plantaciones de maíz en cultivo intensivo de Albacete, donde aparecen 2-3 ejemplares por cada 90.000 plantas aproximadamente (López, M. Com. Pers., 2018). Sin embargo, estos ejemplares afectados producen frutos estériles o que no tienen interés comercial, por tanto, son desechados por los agricultores.

En la comarca el maíz blanco cuenta con una gran popularidad. Así, aparte de los usos gastronómicos, el maíz se ha utilizado con fines medicinales y para alimentar al ganado. De este modo, la decocción de la cabellera de las mazorcas se ha utilizado tradicionalmente como diurético y eliminar toxinas. Por otro lado, los cataplasmas realizados con harina de maíz alivian la diarrea, los cólicos renales y mejoran la inflamación de la vejiga (Belda & al., 2004).

A pesar de tener cierto interés desde el punto de vista científico por la rareza que presentan estas fructificaciones, los ejemplares afectados no tienen ningún interés desde el punto de vista agronómico. De este modo, dichos ejemplares son descartados para su consumo y recogida de simiente para años siguientes.

Agradecimientos: Los autores agradecemos a Mariano López la información proporcionada respecto al cultivo de maíz en Albacete. Del mismo modo, a la dirección y personal del Parque Natural de la Serra de Mariola.

BIBLIOGRAFÍA

- BELDA, A., F.J. BELLOD & S. RÍOS (2004) Avance sobre la flora medicinal en la Sierra de Mariola (Valencia-Alicante). *Flora Montiberica*, 28: 29-48.
- DOEBLEY, J., A. STEC & L. HUBBARD (1997) The evolution of apical dominance in maize. *Nature*, 386: 485-8.
- GARCÍA, P. (1986) Los nombres españoles del maíz. *Anuario de letras-Universidad Nacional Autónoma de México* 24: 121-146. DOI: <http://dx.doi.org/10.19130/iifl.adel.24.0.1986.1099>
- LI, D., X.F. WANG, X.B. ZHANG, Q.Y. CHEN, G.H. XU, D.Y. XU, C.L. WANG, L.M. LIANG, L.S., WU, C. HUANG, J.G. TIAN, Y.Y. WU & F. TIAN (2016). The genetic architecture of leaf number and its genetic relationship to flowering time in maize. *New Phytologist*, 210: 256-268.
- LORANT, A., S. PEDERSEN, I. HOLST, M.B. HUFFORD, K. WINTER, D. PIPERNO & J. ROSS-IBARRA (2017) The potential role of genetic assimilation during maize domestication. *PLoS One*, 12(9): e0184202.
- MARTÍNEZ, J.C. (2011) "Las ferias medievales y artesanas como atractivo turístico". Trabajo final

de carrera. Universidad Politécnica de Valencia. 118 pp.
STITZER, M.C. & J. ROSS-IBARRA (2018) Maize domestication and gene interaction. *New Phytologist* (in press).
<https://doi.org/10.1111/nph.15350>
TONDA, E. (1988) Los aprovechamientos de la tierra en Alcoy a fines del siglo XIX. *Investigaciones geográficas* 6: 137-150.

XIANJUN, L., Y. LANG, L. YANLI & J. SCHNABLE (2017) Largely unlinked gene sets targeted by selection for domestication syndrome phenotypes in maize and sorghum. *bioRxiv* 184424; doi: <https://doi.org/10.1101/184424>

(Recibido el 4-X-2018). (Aceptado el 26-III-2019).

Figs. 1-3.



Algunas alteraciones en las inflorescencias de un cultivo tradicional de maíz en L'Alcoià-Comptat (Alicante)





Pensamientos cultivados/comercializados en España en la primera mitad del siglo XX

Daniel GUILLOT ORTIZ

Hortax. Cultivated Plant Taxonomy Group. dguillot_36@hotmail.com

ABSTRACT: Se aportan datos sobre un grupo de pensamientos comercializados en la primera mitad del siglo XX en España.

Palabras clave: Cultivares, pensamientos, plantas comercializadas, primera mitad del siglo XX.

RESUMEN: Data is provided on a group of pansies and violets commercialized in the first half of the 20th century Spain.

Palabras clave: Cultivars, pansies, commercialized plants, first half of the 20th century.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años en la revista *Bouteloua*, en diversos artículos (Guillot, 2012 a-d; 2013; 2014; Guillot & Porras, 2014; van der Meer, 2010; 2011; 2012; 2014; Guillot, 2015 a, b, c, d; 2016 a, b, c) se ha ido aportando información sobre las variedades de plantas cultivadas/ comercializadas en el siglo XIX y la primera mitad del XX en España. En esta nota aportamos información sobre diversos representantes del género *Viola* comercializados en la primera mitad del siglo XX en España, en concreto sobre un grupo de cultivares pertenecientes al grupo denominado comúnmente y en los catálogos y obras consultadas como “*pensamientos*”. Con anterioridad citamos (Guillot, 2014) los cultivares ‘Dronning Alexandrine’ y ‘Kaempe’.

MATERIAL Y MÉTODOS

La información ha sido tomada principalmente de viveros españoles, y de otras naciones que comercializaban en esta época sus productos en España, con catálogos escritos en castellano, o en otras lenguas donde se indica que estaban destinados a su venta en España, y otro tipo de documentos, como cartas comerciales. Se complementa esta información con descripciones y referencias de estos cultivares o grupos de cultivares en otros catálogos de viveros, principalmente de Europa occidental. La mayoría de los documentos consultados correspondientes a catálogos de viveros que forman parte de la biblioteca personal del autor de esta nota. El objetivo principal del trabajo es recopilar información. Para cada uno de los cultivares y

series se indican, al principio, todos los nombres posibles observados en las obras consultadas. Hemos conservado el idioma original de cada una de las citas.

Encontramos imágenes de pensamientos y violetas en catálogos españoles, sin indicación del nombre del cultivar por ejemplo en el catálogo del Jardín de San Valero (19--), o en el del Jardín Florita (19--), ambos de principios del siglo XX.

RESULTADOS

Se indican los diferentes nombres encontrados en cada uno de los catálogos, en ocasiones la información encontrada nos indica que se trata probablemente de cultivares, en otros los denominan como “*raza*”, que corresponderían probablemente a series comerciales, frecuentemente comercializadas en mezclas de diversos cultivares, al igual que se comercializa en esta época los representantes de este género. En general se refieren los cultivares incluidos en este grupo a “*Viola tricolor hortensis*”. Ante la dificultad que supone trabajar con información tomada de catálogos antiguos, y la dificultad que supone nombrar a estos cultivares que frecuentemente están referidos como hemos indicado en las obras citadas a “*razas*”, he optado en este trabajo por citar, provisionalmente, como cultivar (con comillas simples) las formas hortícolas citadas en las que no hemos encontrado información que nos indique que se trata de grupos, series o mezclas de cultivares, y sin comillas, las que claramente corresponden a series, de las que se indican varios cultivares o se tratan como “*razas*”, algunas de ellas de las principales empresas de la época.

1. ['Amarillo de oro']: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparece citado "*Pensamientos a grande flor amarillo de oro*". En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1931-1932) se cita "*d'or à macules pourpres (Vilmorin)*" quizá corresponda a este cultivar. En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado "*jaune d'or, à cinq macules*" dentro de "*Pensee. (Viola tricolor maxima)*".

2. ['Amarillo con ojo negro']: En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita "*Pensamiento de grandes flores amarillo con ojo negro*".

Citado en catálogos europeos de la época, en los de los viveros franceses, por ejemplo en el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) aparece citado "dentro del grupo de "*Pensées a grandes fleur*" y de un grupo de "*à grande fleur striée et panachée variée*" "*jaune à oeil noir*". Aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) "*Jaune a oeil noir*" dentro del grupo de "*Pensée. Viola tricolor maxima*". En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de "*Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs*" y se indica "*A grandes fleurs jaune d'or à grande macule*". En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de "*Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs*" y se indica "*A grandes fleurs jaune pur à oeil noir*". Citado en el catálogo de Moreau Frères (1934-1935) dentro del grupo de "*2º Pensées a grandes fleurs*" del que se indica "*A grandes fleurs jaune pur à oeil noir*". En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1936) aparece citado "*jaune à oeil noir*". En el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1929; 1931) se cita "*Pansy Yellow with black eye*". En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada "*Yellow, with dark eye*". En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado "*jaune à oeil foncé*".

3. ['Azul']: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) se cita "*Pensamientos a grande flor azul*". En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece citado "*De flor azul*". En catálogos europeos se nombra una forma azul, por ejemplo en el de Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado "*Pensée...bleue*", o en el catálogo de L. Clause (1930-1931), donde aparece citada "*Bleue*" dentro del grupo "*Grandiflora*".

4. ['Azul añil']: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) se cita "*Pensamientos a grande flor*

azul añil". Esta referencia podría corresponder a alguna de las otras formas citadas en este trabajo de flor azul.

5. ['Azul del Cielo'; 'Bleu de ciel']: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparece citado "*Pensamientos azul del cielo*". En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado "*Pensée...bleu de ciel*". Quizá un cultivar, no adscrito a ninguna serie.

6. [Baths'Empress; Empress; Bath's]: En el catálogo de Kelway & Son (1918), redactado en inglés, pero en el que se indica "*Edición para nuestros aliados*", y en el que se incluye una carta dirigida a "*los tratantes y comerciantes en semillas españolas*" y una carta en castellano fechada el 1 de enero de 1919, en Langport, Somerset, Inglaterra, de presentación, se cita "*Bath's Empress*". En el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1929) se cita "*Empress, extra choice mixed*" y en el de este vivero de 1931 se cita "*Pansy Empress (Bath's), extra choice mixed*". En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada "*Pansy... Empress, a very choice mixture*". Las referencias encontradas nos indican que se trataba probablemente de un mix o mezcla de cultivares.

7. ['Blanco']: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparece citado", "*Pensamientos a grande flor blanco*". En el catálogo de Achain & Verité (1932-1933) aparece citado "*Pensamiento de grande flor blanca*". En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece citado "*De flor blanca*".

8. ['Blanco con ojo negro'; 'Blanc à oeil noir'; Pres. Carnot?; 'President Carnot?']: En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita "*Pensamiento de grandes flores blanco con ojo negro*". En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparecen citado "*Pensamientos a grandes máculas a fondo blanco*". Quizá corresponda a este cultivar.

En catálogos europeos de la época también encontramos referencias que podrían corresponder a este cultivar. En el catálogo Simon Louis Frères & Cie. (1933; 1934; 1935) aparece citada dentro del grupo de "*Pensées a grandes fleurs*" dentro de un grupo de "*à grande fleur striée et panachée variée*" se cita "*blanc à oeil noir (Prés. Carnot)*". La referencia de este vivero nos indica que la forma con ojo negro, se trata probablemente de 'President

Carnot', aunque este cultivar es indicado frecuentemente como que presenta una mácula violeta. Sin embargo en los catálogos Moreau Frères (1933-1934 y 1934-1935) indican las dos formas como cultivares independientes, como veremos más adelante, al igual que en el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) o en el del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937).

Aportamos información de 'Président Carnot': Aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) "Président Carnot". En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de "Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs" y se indica "A grandes fleurs blanc à oeil noir" y se indica también "A grandes fleurs Président Carnot". En el catálogo de Moreau Frères (1934-1935) lo incluyen dentro del grupo de "2º Pensées a grandes fleurs" del que se indica "A grandes fleurs blanc a oeil noir" aunque por otro lado se cita dentro del mismo grupo "A grandes fleurs Président Carnot". También es citado en catálogos alemanes, por ejemplo en el de la empresa N.L. Chrestensen (1927), donde se indica "Président Carnot, reinweiß mit tief violetten Flecken", y se le incluye dentro del grupo de "Viola tricolor maxima", igualmente en el catálogo de August Bitterhoff Sohn (1938-1939), donde se incluye dentro de "Viola tric. max. Trimardeau" a "Präsident Carnot, reinweiß mit fünf dunkelvioletten Flecken".

En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada "President Carnot, white with deep violet blotch" y "White, with dark eye". En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado "Président Carnot, blanc à taches violettes".

9. ['Blanco mácula purpúrea']: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparecen citado "Pensamientos a grande flor blanco mácula purpúrea", quizá esta referencia pueda corresponder a 'President Carnot'.

10 ['Blanco puro'; 'Pure White']: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) se indica "Pensamientos blanco puro". En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita "Pensamiento de grandes flores blanco puro". En el catálogo de Kelway & Son (1918), redactado en inglés, pero en el que se indica "Edición para nuestros aliados", y en el que se incluye una carta dirigida a "los tratantes y comerciantes en semillas españoles" y una carta en castellano fechada el 1 de enero de 1919, en Langport, Somerset, Inglaterra, de presentación, se cita "Pansy pure White".

Frecuentemente citada esta forma blanca en los catálogos europeos de la época, por ejemplo en los franceses: En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado "Pensée...à gr. fleur blanc pur", en los catálogos Vilmorin-Andrieux & Cie. (1928-1929; 1931-1932) aparece citado "blanc pur" dentro del grupo de "pensé. Viola tricolor hortensis" y del grupo "Pensées a fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies). Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs", aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) "Blanc pur", en los catálogos de la empresa Simon Louis Frères & Cie. (1933; 1936), donde aparece citado "blanc pur", dentro del grupo de "Pensées a grandes fleurs", aunque por otro lado se cita "blanc pur" dentro de un grupo de "Pensées a fleurs moyennes. Pensées a massifs".

En otros documentos de la misma empresa, catálogos de Moreau Frères (1933-1934), encontramos citas de este cultivar, que se incluye dentro del grupo de "Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs" y se indica "A grandes fleurs blanc pur". También citado en el catálogo de Moreau Frères (1934-1935) dentro del grupo de "2º Pensées a grandes fleurs" del que se indica "A grande fleurs blanc pur".

También aparece en otros países europeos, por ejemplo en el catálogo del vivero alemán N.L. Chrestensen (1927), citado dentro del grupo de "Riesenblumige Pensées oder Trimardeau" el cultivar "Schneewittcher (alba pura), reinweiß".

Probablemente estas referencias de formas blancas citadas en estos catálogos europeos correspondan a más de un cultivar, aunque sin duda la forma comercializada en España referida en el documento de Moreau Frères (1935) correspondería a la citada en los catálogos de Moreau Frères (1933-1934; 1934-1935).

11. [Bugnot; de grandes máculas Bugnot]: Se trataría de una serie de cultivares. También encontramos referencias a mezclas de cultivares.

En el documento de Lorenzo Racaud (1903-1904) se cita "Pensamiento á grandes máculas, flor muy grande (Bugnot)". En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece citado "Bugnot". En los catálogos Veyrat (1925?; 1933?) se cita "de grandes máculas Bugnot". En el catálogo de Kelway & Son (1918), redactado en inglés, pero en el que se indica "Edición para nuestros aliados", y en el que se incluye una carta dirigida a "los tratantes y comerciantes en semillas españoles" y una carta en castellano fechada el 1 de enero de 1919, en Langport, Somerset, Inglaterra, de presentación, se cita "Bugnot's extra large, mixed, splendid".

Frecuentemente citado en los catálogos europeos de la época, por ejemplo en los franceses: En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927) se indica “*Bugnot à grandes macules varié... Fleurs à larges macules, de coloris très variés*” y se citan un grupo de cultivares dentro de esta serie como “*a grande fleur Adonis*”, “*A grande fleur acajou*”, “*a grande fleur blanc d’ivoire*” etc, en los catálogos Vilmorin-Andrieux (1927-1928; 1928-1929) se indica “*Bugnot, à grandes macules varié..*” y se citan diversos cultivares como como “*adonis*”, “*blanc d’ivoire*”, “*blanc pur*”, “*blanche maculée violet*”, “*blanc (centre violet foncé)*”, “*bleu indigo*”, “*demi-deuil (violet et blanc)*”, “*jaune bronzé*” (algunos de estos cultivares aparecerán frecuentemente referidos como cultivares de Trimardeau). En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1931-1932) se indica “*Bugnot à grandes macules varié*”. Citado en el catálogo de Moreau Frères (1930-1931) “*Bugnot, à grandes macules et à grandes fleurs, variée*”. En el catálogo de Ets André Leroy & Co, R. Lorin Fils (1931-1932; 1932-1933) donde se indica “*Bugnot coloris vifs et brillants*”, en el catálogo de L. Clause (1930-1931), donde aparece citada “*Bugnot à grandes macules varié*” dentro del grupo “*Grandiflora*”. también en el catálogo de la empresa L. Clause (1932-1933), donde se le incluye dentro del grupo de “*Pensee. Viola tricolor hortensis*”, e indica “*Bugnot à grandes macules variée*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) dentro del grupo “*Pensées a grandes fleurs*” y de un grupo de “*à grande fleur striée et panachée varié*” aparece citado un cultivar de Bugnot “*Raphaël (Bugnot) (tons bleus)*”. Citado en el catálogo de Catros-Gerand (1933) “*à très grande Bugnot variée*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1° Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes*” “*Bugnot à très grandes macules variées, choix extra*” y también se cita en el grupo de “*Pensées (Suite). 2° Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*Bugnot, à grandes macules variées*”. Citado en el catálogo de Tézier Frères (1934) y en el de esta empresa de 1932 “*Bugnot varié*” y “*Bugnot Géante Tézier*”. En el catálogo de J. Cesbron et ses Fils (1934-1935) se indica “*Bugnot, à grandes macules et à très grande fleur variée*”. En el catálogo Simon Louis Frères & Cie. (1933; 1934) aparece citada dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleurs*” la raza “*Bugnot, à grandes macules variée*”. Citada en el catálogo Moreau Frères (1934-1935) “*Bugnot à très grandes macules variées, choix extra*”, dentro del grupo “*Pensées. 1° Pensées délicate à fleurs monstrueuses et macules géantes. Qualités pour Horticulteurs*” y también es citado

en este catálogo dentro de un grupo de cultivares “*2° Pensées à grandes fleurs*” donde se indica “*Bugnot, à grandes macules variées*”. En el catálogo de Honoré Roumanile et fils. (1935-1936) se le incluye en el grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*” y se indica “*Bugnot à grandes macules, variée*”. Citado en el catálogo de Codineau (1935-1936) “*Bugnot, à 5 grandes macules*”, dentro del grupo de “*Pensées grandes fleurs monstrueuses*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à grandes macules*” se cita “*Bugnot (à grandes macules, varié)... Fleurs à très larges macules, de coloris très variés, généralement foncés*”.

También citado por los viveros alemanes, por ejemplo en el catálogo de Haage & Schmidt (1927?), donde se indica “*à très grandes macules de Bugnot. Bugnot’s large flowered, extra quality*”, en el catálogo de N.L. Chrestensen (1927), donde aparece citado dentro del grupo “*Riesenblumige Pensées oder Trimardeau*” “*Bugnots großfleck. Stiefmütterchen in prachtvoller Mischung*” y en el catálogo del vivero August Bitterhoff Sohn (1938-1939), donde se incluye dentro de “*Viola tricolor maxima*” a “*Bugnots gefleckte Riesen*”. Igualmente por los italianos, como M. Herb (1933-1934; 1934-1935) aparece citada “*Giant Bugnot.... Bugnot à grandes fleurs macules et très grandes fleurs*”, ingleses, como el del vivero Hurts & Son (1925), donde aparece citada “*Pansy...Bugnot’s Giant spotted very large and finely coloured strain extra fine*”, y holandeses, como el del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Bugnot, à grandes macules et tres grandes fleurs variée*” y se cita también “*Bugnot Rembrand (Nouveauté. Très compact, à des tiges très longues. Couleur orange-bronze vif, à cinq grandes macules*”.

En algunos catálogos citado como perteneciente al grupo de Trimardeau, que veremos más adelante, con cultivares como hemos indicado que son frecuentemente incluidos en los listados referidos a Trimardeau.

12. [Cassier; Cassier’s Blotched]: Citado en el catálogo de Kelway & Son (1918). En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Cassier’s superb mixed, very large blotched*” y “*Cassier’s Golden Yellow, five-blotched*”. En el catálogo italiano de M. Herb (1934-1935) se indica “*Cassier, 3 and 5 spotted*”. En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Cassier (à trois et cinq macules) variée*” dentro de “*Pensee. (Viola tricolor maxima)*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1° Pensées d’élite à*

fleurs monstrueuses et macules géantes” “Cassier, 3 et 5 macules géantes variées, extra”. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*Viola tricolor maxima*” a “*Cassiers, drei- und fünffleckige Riesen*”. Se trataría de una serie comercial, comercializada frecuentemente como mezcla.

13. [De gran flor matizada; Estriado jaspeado; Striée et panachée]: Encontramos algunas citas que podrían corresponder al mismo cultivar. En el catálogo Veyrat (1925?; 1933?) se cita “*de gran flor estriada matizada*”. En el catálogo de Achain & Verité (1932-1933), en castellano, se indica también “*Pensamiento jaspeado variado*”. En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita “*Pensamiento estriado jaspeado*”. En el catálogo de Robustiano Díez Obeso se indica “*Pensamientos a grande flor panachés y estriados*”.

En catálogos europeos, encontramos referencias de este tipo de cultivares, por ejemplo en los franceses: En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...à gr. fleur panachée et striée*”, en el catálogo de Achain & Verité (1933-1934) aparece citado “*Pensée panachée estriée variée*”, en el catálogo Simon Louis Frères & Cie. (1934) aparece citada dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleurs*” un grupo grande de cultivares “*à grandes fleurs striée et panachée variée*”. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*panachée et striée variée*” dentro del grupo “*Grandiflora*”. En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*striée et panachée (tigrée)*”. Probablemente bajo estos nombres se citarían grupos de cultivares estriados o variegados.

14. [‘Fairy Queen’]: Citado en el catálogo de Kelway & Son (1918). En el catálogo estadounidense Clovena Nurseries (1904) se indica “*Fairy Queen, brilliant sky-blue, margined silvery-white*”.

15. [‘Geat Freres’]: En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece una imagen de este cultivar, del que no hemos encontrado referencias.

16.- [‘Germania’; ‘Masterpiece’; ‘Obra Maestra’; ‘Goliath’; ‘Géante Goliath’]: En el catálogo de N.L. Chrestensen (1927) encontramos un dibujo de “*Viola tricolor maxima Germania*”, pág. 55).

En los catálogos Veyrat (1925?; 1933?) se cita “*Germanias ondulados de flor doble*”. En el catálogo de Landreth Seeds Co. (1929) se cita “*Mas-*

terpiece (Obra maestra). Ninguna calidad la excede”. En el catálogo de Kelway & Son (1918) se cita “*Pansy Masterpiece*”. En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita “*Pensamientos masterpiece undulado variados*”.

Citado en catálogos de viveros europeos, por ejemplo en los franceses, en el de Tézier Frères (1932) “*Rouge ondulée (Germania)*” dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”, en el de Moreau Frères (1933-1934), donde se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1º Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes*” “*Germania (géante Goliath) à fleurs géantes variées*” y también se cita en el grupo de “*Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*Germania ondulée, à gdes macules variées (Masterpiece)*”. Citada en el catálogo Moreau Frères (1934-1935) “*Germania (Géante Goliath) à fleurs géantes variées*” dentro del grupo “*Pensées. 1º. Pensées délicate à fleurs monstrueuses et macules géantes. Qualités pour Horticulteurs*” y también es citado en este catálogo dentro de un grupo de cultivares “*2º Pensées à grandes fleurs*” donde se indica “*Germania ondulée, à gdes macules variées (Masterpiece)*”.

En el catálogo de Honoré Roumanile et fils. (1935-1936) se le incluye en el grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*” y se indica “*géante Germania à fl. ondulée, variée (Masterpiece)*”. En el catálogo de Blain Fils Ainé (1940) aparece citada “*Pensées. Viola tricolor maxima... Pensée Germania à grande fleur ondulée variée*”.

Citada en los catálogos de los viveros alemanes: En el de N.L. Chrestensen (1927) aparece citado dentro del grupo “*Riesenblumige Pensées oder Trimardeau*” se indica “*Germania-Stiefmütterchen, großblumig, und fünfflechtig, Blumenrand gekräuselt, in prachtvoller Mischung*”, en el de Haage & Schmidt (1927?), en el que se incluye dentro del grupo de “*Viola tricolor maxima*”, y se cita en francés “*Germania, fleurs très grandes à cinq macules, pétales ondulés et frisés au bord, coloris magnifiques*” y en inglés “*Masterpiece, flowers very large, five blotched, with undulated petals*” y en el de August Bitterhoff Sohn (1938-1939), dentro de “*Viola tricolor maxima*” a “*Germania, gefleckte Pensees mit gekräuselten und gewellten Blumen*”.

En el catálogo del vivero italiano M. Herb (1933-1934; 1934-1935) aparece citada “*Germania. Masterpieces (Goliath). Extra large spotted Giants eith curled flowers*”. En el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1929; 1931) se cita “*Pansy Masterpiece*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925)

aparece citada “*Masterpiece, waved and fluted petals, very free flowering, choice mixed*”. En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Germania, (Chef d’Oeuvre) à grandes taches en mélange surchoix*” dentro de “*Melanges a fleurs géantes*”. Lee & Fanin (2002-2003) indican que fue obtenida en Alemania probablemente en la década de 1890.

17. [‘Giant Stripped’; ‘Gigantesco de Listas’]: En el catálogo de Landreth Seeds Co. (1929) se cita “*Giant Striped (Gigantesco de listas)*”. *Listas llamativas en las flores grandes*”.

18. [‘Grandes máculas fondo encarnado’]: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparecen citados “*Pensamientos a grandes máculas a fondo encarnado*”. No hemos encontrado referencias para esta cita.

19. [‘Grandes máculas flor amarillo oro’]. En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparecen citados “*Pensamientos a grandes máculas flor amarillo oro*”. No hemos encontrado referencias para esta cita.

20.- [‘La Brillante’]: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso se indica “*Pensamientos a grande flor La Brillante encarnado*”. También lo encontramos citado en catálogos europeos, como en el de Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b), donde se indica “*Pensée... à gr. fleur La Brillante*”, en los catálogos Vilmorin-Andrieux & Cie. (1928-1929; 1931-1932), en el que aparece citado “*à grandes fleurs rouge, La Brillante (Vilmorin)*” dentro del grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*”, en el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*La Brillante, rouge vif avec macules*” dentro del grupo “*Grandiflora*”, en el catálogo Tézier Frères (1932) “*Pensée rouge La Brillante*” dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*” y en el catálogo Moreau Frères (1933-1934), donde se incluye dentro del grupo de “*Pensées (Suite). 2° Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*A grandes fleurs la Brillante, rouge vif*”, también en el catálogo de Moreau Frères (1934-1935) dentro del grupo de “*2° Pensées a grandes fleurs*” del que se indica “*A grandes fleurs la Brillante, rouge vif*”, y en el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à grandes fleurs*” se cita “*à grande fleur rouge, La Brillante (Vilmorin)*”... *Rouge vif, large macule sur les trois pétales inférieurs*”.

21. [‘Light Blue’]: En el catálogo de Kelway & Son (1918), citado anteriormente, se indica “*Pansy light blue*”.

22. [‘Lord Beaconsfield’; ‘Lord Beaconsfield’; ‘Medio luto’; ‘Lord Beaconsfield’; ‘Demi-deuil’; ‘Lord Beaconsfield Purple’; ‘Medio luto’; ‘Jupiter’?]: En el documento de Lorenzo Racaud (1903-1904) se cita “*Pensamiento de flor grande, medio duelo*”. En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19-) aparece citado “*Lord Beaconsfield (medio luto)*”. En el catálogo de Kelway & Son (1919), se cita “*Pansy Lord Beaconsfield*”. En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparece citado “*Pensamientos a grande flor medio luto*”. En los catálogos Veyrat (1925?; 1933?) se cita “*Lord Beaconsfield, o medio luto*”. En el catálogo de Landreth Seeds Co. (1929) se cita “*Lord Beaconsfield Purple (Lord Beaconsfield Púrpura)*”. *Muy llamativa*. En el catálogo en castellano de Achain & Verité (1932-1933) se indica “*pensamiento ½ luto Lord Beaconsfield*”. En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita “*Pensamientos Lord Beaconsfield*”.

Aparece citado por Faveri & Larbalétrier (1900) en la obra hortícola, de carácter general *Manual del jardinero: las flores: caracteres, variedades, cultivo práctico, enemigos y enfermedades, usos y propietarios* en el que se indica “*Citaremos entre las más bellas variedades las siguientes: Pensamiento de grandes manchas; Pensamiento Lord Beaconsfield, de flores grandes y muy regulares; Pensamiento Fausto, rey de los negros*”.

Frecuentemente citado en catálogos de viveros de Europa occidental, por ejemplo en los franceses: En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927) aparece “*demi-deuil (Lord Beaconsfield)*”. *Pétales inférieurs violet foncé, contrastant bien avec le blanc des pétales supérieurs*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...demi-deuil (Lord Beaconsfield)*”. En los catálogos Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927-1928; 1928-1929) se indica, dentro del grupo de los pensamientos “*Pensée*” “*demi-deuil (Lord Beaconsfield)*”. Citado en el catálogo de Moreau Frères (1930-1931) “*Demi-deuil, Lord Beaconsfield*”. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*Demi-deuil. Egalement con sous le nom de Lord Beaconsfield cette variété fut considérablement améliorée sur nos terres. Fond violet passant au blanc sur des pétales supérieurs*” dentro del grupo “*Grandiflora*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1931-1932) aparece citado “*demi-deuil (Lord Beaconsfield)*” dentro del grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*” y del grupo “*Pensées a fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies)*”. *Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*”.

Aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) “*Demi-deuil Lord Beaconsfield*” dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”. En el de Simon Louis Frères & Cie. (1933) donde aparece citado dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleur*” y de un grupo de “*à grande fleur striée et panachée varié*” “*demi-deuil ou Lord Beaconsfield. Pétales inférieurs violet foncé, les supérieurs blanc ou très clair*” y en el de 1936 de este vivero “*demi-deuil o Lord Beaconsfield*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées (Suite). 2° Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*A grandes fleurs demi-deuil Lord Beaconsfield*”. En el catálogo de Achain & Vérité (1933-1934) aparece citado “*Pensée demi-deuil Lord beaconsfield*”. Citado en el catálogo de Tézier Frères (1934) “*Demi-deuil Lord Beaconsfield*”. En el catálogo Simon Louis Frères & Cie. (1934) aparece citada dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleurs*” “*demi-deuil o Lord Beaconsfield*”. Citado en el catálogo de Codineau (1935-1936) “*Lord Beaconsfield ou demi-deuil*”, dentro del grupo de “*Pensées grandes fleurs monstrueuses*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies)*” grupo del que se indica “*Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*” se cita “*demi-deuil (Lord Beaconsfield)... Pétales inférieurs violet foncé velouté, contrastant bien avec le blanc des pétales supérieurs*”. En el catálogo de Blain Fils Ainé (1940) aparece citada dentro del grupo de “*Pensée à grande fleur Trimardeau varié*” el cultivar “*Lord Beaconsfield*”.

En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Winter-flowering Jupiter (Beaconsfield), purple and White*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Lord Beaconsfield, deep violet, shading to white*”, y se le cita independientemente de los cultivares “*Trimardeau Giant*”. En el catálogo de Otto Just (1933), en alemán, se indica “*Lord Beconsfield, purpurviolett, weib schattiert*” y se le incluye en el grupo de “*Viola tricolor maxima (Pensées)*”. En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1933) aparece citado “*Lord Beaconsfield, demi-deuil*”. En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) se citan por separado “*Jupiter, bleu ciel à taches*” y “*Lord Beaconsfield, demi-deuil*”, y en el catálogo de esta empresa de 1936-1937 aparece citado dentro del grupo “*Trimardeau, à grandes fleurs*” “*Lord Beaconsfield, demi-deuil*”. En Internet lo encontramos frecuentemente referido a *Viola × wittrockiana*., todavía se comercializa. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se

incluye dentro de “*Viola tric. max. Trimardeau*” a “*Lord Beaconsfield, purpurviolett mit weiß*”.

23. [‘Mme. Perret’; ‘Gigante Mme. Perret’; ‘Madame Perret’; ‘Señora Perret’]: En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece citado “*Mad. Perret (de flor muy grande)*”. En los catálogos Veyrat (1925?; 1933?) se cita “*gigante Mme. Perret*”. En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita “*Pensamientos Señora Perret*”. En el catálogo de Kelway & Son (1918), se indica “*Pansy Madame Perret*”.

Es frecuentemente citada en catálogos de viveros europeos de la época, siendo frecuente, por ejemplo, en los catálogos de los viveros franceses, por ejemplo en el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927) se indica “*à grande fleur Mme. Perret... Beaux coloris rouges et cuivrés souvent lavés et marginés de blanc*”, en el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927-1928), donde se indica dentro del grupo de “*Pensée*” el cultivar “*Madame Perret Col rouges et cuivrés, lavés et marginés de blanc*”, en el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée... à gr. fleur Madame Perret*”, en los catálogos Vilmorin-Andrieux & Cie (1928-1929; 1931-1932) aparece citado “*à grande fleur Madame Perret Col. Rouges et cuivrés, lavés et marginés de blanc*”, citado en el catálogo de Moreau Frères (1930-1931) “*Mme Perret, grandes fleurs macules rouges*”, en el catálogo de L. Clause (1930-1931), donde aparece citada “*Madame Perret, belle variété à grande fleur rouge et cuivre lavé de blanc*” dentro del grupo “*Grandiflora*”, en el de Tézier Frères (1932) “*Madame Perret variée*”, en el de Ets Andrè Leroy & C°, R. Lorin Fils (1931-1932; 1932-1933), donde se indica “*Mme Perret, à gr. fl*”, en el de la empresa L. Clause (1932-1933), donde se indica “*à grande fleur Madame Perret. Rouge et cuivre lavé de blanc*” y se le incluye dentro del grupo de “*Pensee. Viola tricolor hortensis*”, en el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) dentro del grupo “*Pensées a grandes fleurs*” y de un grupo de “*à grande fleur striée et panachée varié*” aparece citado “*Madame Perret. Belle race à coloris rouges, parfois cuivrés lus ou moins marbrés de blanc, surtout en fin de florasion*”, en el de Catros-Gerand (1933) “*à très grande Mme Perret*”, en en el catálogo de J. Cesbron et ses Fils (1934-1935) se indica “*Madame Perret, variée*”, en el catálogo del vivero francés Honoré Roumanile et fils. (1935-1936) donde se le incluye en el grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*” y se indica “*à grande fl. Mme. Perret, nuanc, rouges*”. En el

catálogo Moreau Frères (1933-1934; 1934-1935) se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1° Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes*” “*Mme Perret à très grandes fleurs, extra*” y también se cita en el grupo de “*Pensées (Suite). 2° Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*Mme Perret, à grande fleur*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1934; 1935; 1936) aparece citado “*Madame Perret. Belle race à coloris rouges, parfois cuivrés plus o moins marbrés de blanc*”, en el de Codineau (1935-1936) se incluye “*Madame Perret*”, dentro del grupo de “*Pensées grandes fleurs monstrueuses*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à grandes fleurs*” se cita “*à grande fleur Madame Perret... Beaux coloris rouges et cuivrés, souvent lavés et marginés de blanc*”.

En el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1929; 1931) se cita “*Pansy Madame Perret, very large flows of rose, ruby, and crimson shades*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Madame Perret, wine shades, large flowering*”. Citada en catálogos de viveros italianos como en el de Fratelli Ingegnoli (1932) “*Viola del pensiero Mad. Perret*” y M. Herb (1933-1934, 1934-1935, redactados en tres idiomas) “*Mme. Perret. Nuances rouges; précoce*”. En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Géant Madme Perret, nuances rouges brillantes*” dentro de “*Pensee. (Viola tricolor maxima)*”. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*Viola tric. max. Trimardeau*” a “*Madame Perret, weinrot, weiß umrandet*”.

24. [‘Medio bronce original’; ‘Demi-bronze l’Originale’]: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparecen citado “*Pensamientos medio bronce original*”.

También encontramos referencias en catálogos extranjeros, por ejemplo en el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b; 1928-1929) aparece citado “*Pensée...demi-bronze l’Originale*”, en el de Vilmorin-Andrieux & Cie. (1931-1932) “*demi-bronze, l’Originale*”, incluido dentro del grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*” y del grupo “*Pensées a fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies). Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*” y en el catálogo de L. Clause (1930-1931), donde aparece citada “*Originale, demi-bronze*”.

25. [‘Météore’; ‘Meteoro’; ‘Meteor’]: En los catálogos Veyrat (1925?; 1933?) se cita “*Meteoro, color rojo caoba*”.

Encontramos información acerca de este cultivar en catálogos extranjeros, por ejemplo en catálogos franceses, como en el de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927) se indica “*Météore. Variété d’un coloris acajou-feu très particulier*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927-1928) se indica, dentro del grupo de los pensamientos “*Pensée*” el cultivar “*Météore. Acajou feu*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...Météore*”. En los catálogos Vilmorin-Andrieux & Cie. (1928-1929; 1931-1932) aparece citado “*Météore.- Acajou-feu*” dentro del grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*” y del grupo “*Pensées a fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies). Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*”. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*Météore. Acajou*” y en el de la empresa L. Clause (1932-1933) se indica “*Acajou*” y se le incluye dentro del grupo de “*Pensee. Viola tricolor hortensis*”. En el catálogo del vivero Simon Louis Frères & Cie (1933) dentro del grupo de “*Pensées a fleurs moyennes. Pensées a massifs*” aparece citado “*Météore (ton acajou)*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées (Suite). 2° Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*A grandes fleurs Météore, acajou*”. Citado en el catálogo de Moreau Frères (1934-1935) dentro del grupo de “*2° Pensées a grandes fleurs*” del que se indica “*A grande fleurs Météore, acajou*”. En el catálogo del vivero francés Honoré Roumanile et fils. (1935-1936) se le incluye en el grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”.

También en catálogos de viveros alemanes, como por ejemplo el de Haage & Schmidt (1927?), donde se indica “*Météore, rouge brun brillant*”, y en el de N.L. Chrestensen (1927) aparece citado “*Meteor, leuchtend braunrot, prächtig*”, dentro del grupo de “*Viola tricolor maxima*”, y en el de August Bitterhoff Sohn (1938-1939), en el que se incluye dentro de “*Viola tric. max. Trimardeau*” a “*Meteor, leuchtendbraun*”.

26. [‘Meteor Bright Yellow’; ‘Meteoro Amarillo Brillante’]: En el catálogo de Landreth Seeds Co. (1929) se cita “*Meteor Bright Yellow (Meteoro Amarillo Brillante. Muy llamativa)*”. En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1933) aparece citado “*Météore, jaune à macules brunes*”. En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Météore, jaune à macules brunes*”.

27. [‘Moreno borde de oro’; ‘Brune bordée or’]: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?)

aparecen citado “*Pensamientos moreno borde de oro*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b; 1928-1929) se nombra el “*Pensée...brune bordée or*” que quizá corresponda al mismo cultivar.

28. [‘Negra del Doctor Faust’; ‘Faust’; ‘Docteur Faust’; ‘Roi des Noirs’; ‘Dr. Faust’; ‘P. Roi des Noirs’; ‘King of the Blacks’; ‘Rey de los negros’]: En el catálogo de José Vidal (19--) aparece citado “*Faust. Rey de los negros*”. En el catálogo de Kelway & Son (1918) se nombra el cultivar “*Pansy King of the Blacks*”. En el catálogo en castellano de Achain & Verité (1932-1933) aparece citado este cultivar “*Pensamiento negro del Doctor Faust*”.

Nombrado por Faveri & Larbalétrier (1900) en la obra hortícola de carácter general *Manual del jardinero: las flores: caracteres, variedades, cultivo práctico, enemigos y enfermedades, usos y propietarios* donde se indica “*Citaremos entre las más bellas variedades las siguientes: Pensamiento de grandes manchas; Pensamiento Lord Beaconsfield, de flores grandes y muy regulares; Pensamiento Fausto, rey de los negros*”.

En catálogos europeos aparece frecuentemente citada, por ejemplo en el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927) se indica “*à grande fleur noire, Faust. P. Roi des Noirs.... Employée pour la décoration des lombres ou contrastes*”. En el catálogo de Vilmorin-Andrieux et Cie. (1927-1928) se indica “*noire, Faust. P. Roi des noirs*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...à gr. fleur noire, Faust*”. En el catálogo de Vilmorin-Andrieux & Cie. (1928-1929) se indica “*Pensées.. Pensée a grande fleur noire, Faust P. Roi des noirs*”. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*Faust. P. Roi des Noirs*”. Citado en el catálogo de Moreau Frères (1930-1931) “*à grandes fleurs, Faust, roi des noirs*”. Nombrado en el catálogo de Tézier Frères (1932) “*Noire Faust*” dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”. Citado en el catálogo de Ets Andrè Leroy & Cº, R. Lorin Fils (1931-1932) “*Faust ou Roi des Noirs*”. En el de Ets Andrè Leroy & Cº, R. Lorin Fils (1932-1933) se indica “*Faust ou Roi des Noirs*”. En el catálogo de la empresa L. Clause (1932-1933) se indica “*P. Roi des Noirs*” y se le incluye dentro del grupo de “*Pensee. Viola tricolor hortensis*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) aparece citado dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleur*” y de un grupo de “*à grande fleur striée et panachée varié*” “*Faust. Roi des Noirs. Violet très intense presque noir*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pen-*

sées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs” y se indica “*A grandes fleurs Faust, roi des noirs*”. En el catálogo de Achain & Vérité (1933-1934) aparece citado “*Pensée noire docteur Faust*”. En el catálogo de Établissements Victor Boret (1934) se nombra “*Faust fleur noir velouté*”. Citado en el catálogo de Tézier Frères (1934). Citado en el catálogo de Moreau Frères (1934-1935) dentro del grupo de “*2º Pensées a grandes fleurs*” del que se indica “*A grandes fleurs Faust, roi des noirs*”. En los catálogos de Simon Louis Frères & Cie. (1934; 1936) aparece citado “*Faust. Roi des Noirs. Violet très intense presque noir*”. En el de Honoré Roumanile et fils. (1935-1936) se le incluye en el grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*” y se indica “*à grande fleur noire, Faust, roi des noirs*”. Citado en el catálogo de Codineau (1935-1936) “*Faust ou Roi des Noirs*”, dentro del grupo de “*Pensées grandes fleurs monstrueuses*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à grandes fleurs*” se cita “*à grande fleur noire, Faust, P. Roi des noirs. Employée pour la décoration des tombes ou contrastes*”. En el catálogo de Blain Fils Ainé (1940) aparece citada dentro del grupo de “*Pensées. Viola tricolor maxima*” se indica “*Pensée à grande fleur Faust: Roi des Noirs*”.

En el catálogo del vivero alemán N.L. Chres-tensen (1927) aparece citado “*schwarz (Faust), das dunkelste*”, dentro del grupo de “*Viola tricolor maxima*”. En el catálogo de Otto Just (1933) en alemán se indica “*nigra (Dr. Faust), kohlschwarz, mit Atlasglanz*” y se le incluye en el grupo de “*Viola tricolor maxima (Pensées)*”. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*Viola tric. max. Trimardeau*” a “*Faust, schwarz*”. En el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1929; 1931) se cita “*Pansy King of the Blacks*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*King of the Blacks*”, independiente de los cultivares de “*Trimardeau Giant*”. En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1933) aparece citado “*Dr. Faust, noir*” y también “*Roi de Noirs*”. Igualmente en el catálogo de SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Dr. Faust, noir*”.

29. [‘Negro’; ‘Noire’]: En el documento de Lorenzo Racaud (1903-1904) se cita “*Pensamiento de flor grande negro*”. En el catálogo de Robustiano Díez Obeso se indica “*Pensamientos a grande flor negro*”. En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha*

1935, en castellano, se cita “*Pensamiento de grandes flores negro puro*”.

Encontramos algunas referencias a pensamientos de color negro, en catálogos europeos, que podrían corresponder al mismo cultivar. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*noire*” dentro del grupo “*Grandiflora*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*A grandes fleurs noir pur*”.

30. [Odier]: En el catálogo de Kelway & Son (1918) se cita “*Pansy Odier’s 3 and 5 blotched*”.

Frecuentemente nombrado en catálogos de viveros de Europa occidental, por ejemplo en los franceses, como el de la empresa Tézier Frères (1932) “*Odier géante à grandes macules*”, en el de J. Cesbron et ses Fils (1934-1935), donde se indica “*Odier à cinq macules*”, en los de Simon Louis Frères & Cie. (1933; 1934; 1936), donde aparece incluido dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleurs*” y del que se señala “*à grandes macules varié ou Odier*”, citado en los catálogos Moreau Frères (1933-1934; 1934-1935) “*Odier à grandes macules variées, extra*” dentro del grupo “*Pensées. 1º. Pensées délite à fleurs monstrueuses et macules géantes. Qualités pour Horticulteurs*”.

En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Odier’s blotched and stained varieties, very choice...*”. En el catálogo del vivero italiano M. Herb (1934-1935) se indica “*Odier, 3 and 5 spotted*”. En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Odier, à cinq macules beau mélange*” dentro de “*Melanges a fleurs geantes*”. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*Viola tricolor maxima*” a “*Odiers, drei- und fünfleckige Riesen*”.

31. [‘Ojo de pavo real’; ‘Oeil de paon’]: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) aparece citado “*pensamientos ojos de pavo real*”.

Encontramos referencias en catálogos europeos de la época, por ejemplo en el de Vilmorin-Andrieux et Cie. (1927) se indica “*Oeil de paon. Coloris pourpre lavé bleu et violet, cerclé blanc*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927-1928) se indica, dentro del grupo de los pensamientos “*Pensée*” a “*Oeil de paon. Coloris pourpre, lavé de bleu et de violet, cerclé de blanc*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...Oeil de paon*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1928-1929; 1931-1932) aparece citado “*Oeil de paon. Coloris pourpre, lavé de bleu et de violet, cerclé de blanc*”,

dentro del grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*” y del grupo “*Pensées a fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies). Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies)*” grupo del que se indica “*Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*” se cita “*Oeil de paon. Coloris pourpre lavé bleu et violet, cerclé blanc*”.

En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Oeil de Paon, magnifique*”. En el de SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece nombrado dentro del grupo “*Trimardeau, à grandes fleurs*” el cultivar “*Oeil de Paon*”.

32.- [Parisien; Parisiene; Parisién; Parisiense; Parisiene; Parisiana; Parisienne; Pariser]: En el documento de Lorenzo Racaud (1903-1904) se cita “*Pensamiento parisién á muy grandes maculas*”. En los catálogos Veyrat (1925?; 1933?) se cita “*de gran flor Parisién*”. En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece citado “*Parisiense*”. En el catálogo de Achain & Verité (1932-1933) en castellano aparece citado “*Pensamiento Parisiana de flor grande*”. En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie. (1929) en castellano, titulado *Extracto de nuestros catálogos para 1929*, se cita dentro del grupo “*pensamiento de flor grande (extra) variado*” a “*Parisién a muy grandes maculas variado*”. En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita “*Pensamientos Parisiana de flor grande*”.

Común en cultivo en esta época en Europa, es citado en catálogos extranjeros, por ejemplo en el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927) se indica “*Parisienne à très grandes macules variée... Magnifique race, vigoureuse et très rustique, donnant abondamment de belles et grandes fleurs de coloris fort jolis et bien variés*” y lo incluye en el grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*”, en el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...Parisienne à tr. Gr. macules, variée*”, en el catálogo de Vilmorin-Andrieux & Cie (1928-1929) aparece citado “*Parisienne à très grandes macules variée*”, en el de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*Parisienne à grandes macules varié. Fleur moyenne régulièrement arrondie avec cinq macules parfaitement apparentes, délimitant une petite bordure nettement attaché tout autour de la fleur. Coloris très varies. Race tout à fait perfectionnée*” dentro del

grupo “Maxima”. Citado en el catálogo de Moreau Frères (1930-1931) “*Parisienne, à très grandes macules, variée*”. En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1931-1932) aparece citada “*Parisienne à très grandes macules variée*” junto con cuatro variedades de éste “*à grandes macules varié (extra)*”, “*à grandes macules violette (Vilmorin)*”, “*à grandes macules à fond blanc*” y “*à grandes macules à fond rouge*”. Aparece citado en el catálogo de Ets André Leroy & C^o, R. Lorin Fils (1931-1932), en el grupo de “*Pensée*” y se indica “*Parisienne à très gr. fleur*”. Nombrado en el catálogo Tézier Frères (1932) “*Parisienne a grandes macules variée*”. En el catálogo de Ets André Leroy & C^o, R. Lorin Fils (1932-1933) se indica “*à très gr. fl. à grandes macules*”. En el catálogo de la empresa L. Clause (1932-1933) se incluye dentro del grupo de “*Pensee. Viola tricolor hortensis*” y se indica “*Parisienne à très grandes macules variée*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) aparece citado “*Parisienne à très grandes macules, à grande fleur, ondulée varié. Nec plus ultra*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1^o Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes*” “*Parisienne à très grandes macules variées, choix extra*” y también se cita en el grupo de “*Pensées (Suite). 2^o Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*Parisienne, à grandes macules variées*”. En el catálogo de Achain & Vérité (1933-1934) aparece nombrado “*Pensée Parisienne à très grande fleur*”. En el catálogo de Établissements Victor Boret (1934) se nombra “*Parisienne à grandes fleurs variées*”. Citado en el catálogo de Tézier Frères (1934) “*Parisienne a grandes macules variée*”. Citada en el catálogo Moreau Frères (1934-1935) “*Parisienne à très grandes macules variées, choix extra*” dentro del grupo “*Pensées. 1^o Pensées délite à fleurs monstrueuses et macules géantes. Qualités pour Horticulteurs*” y también es nombrado en este catálogo dentro de un grupo de cultivares “*2^o Pensées à grandes fleurs*” donde se indica “*Parisienne, à grandes macules varié*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1934; 1935; 1936) aparece citado “*Parisienne à très grandes macules, à grande fleur, ondulée varié*”. En el catálogo de Honoré Roumanile et fils. (1935-1936) se le incluye en el grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*” y se indica “*à très gr. macules, variée*”. Citado en el catálogo de Codineau (1935-1936) “*Parisienne, grandes macules*”, dentro del grupo de “*Pensées grandes fleurs monstrueuses*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à grandes macules*” se cita “*Parisienne à très grandes macules, varié... Vigoureuse et rustique. Belles et grandes fleurs se*

tenant parfaitement de coloris jolis et bien variés et à macules bien apparentes”.

En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Parasienne, à grandes macules variée*”. También es citado en catálogos de viveros alemanes, como en el de Haage & Schmidt (1927?) donde se indica “*Parisiene, à très grandes macules, améliorée*”, en el de N.L. Chrestensen (1927), en el que aparece citado dentro del grupo “*Riesenblumige Pensées oder Trimardeau*” “*Pariser gro ßfleckige u. gro ßblumige Stiefmütterchen. Die Blumen sind von tadelloser Form, sehr gro ß, schön gezeichnet und wohlriechend, gemischt 10*”.

Se trataría de una serie de cultivares.

33. [‘Peacock’]: En el catálogo de Kelway & Son (1918) se incluye “*Pansy Peacock*”. Se trata de un cultivar probablemente de la raza Trimardeau (lo citamos también en el apartado de Trimardeau).

34. [Roggli-Original; Roggli; Géante de Roggli; Giant Roggli; Geante de Rogglie]: Encontramos varios cultivares pertenecientes a esta serie comercial citados en el catálogo de Kanda (195-).

Esta serie es frecuentemente citada en catálogos europeos, por ejemplo en los franceses: En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie (1928-1929) se indica “*Géante de Rogglie (extra). (Nouv.)*”. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*de Roggli géante varié. Nouvelle race de tons magnifiques et particuliers, rouge cuivre et acajou*” dentro del grupo “*Maxima*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie (1931-1932) aparece citado “*géante de Roggli (extra) Nouv.) Tons jaunes et cuivrés (à 3 macules)*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) aparece citado “*géante de Rogglie*” dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleurs*” incluido en “*Pensees. Viola tricolor hortensis*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1^o Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes*” “*Géante de Roggli variée, fleurs énormes, choix extra. Coloris superbes où dominant les tons jaunes cuivrés et rouges*”. En el catálogo Simon Louis Frères & Cie. (1934) aparece citada dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleurs*” la raza “*géante de Rogglie*”. Citada en el catálogo Moreau Frères (1934-1935) “*Géante de Roggli varié, fleurs énormes, choix extra. Coloris superbes ou dominant les tons jaunes cuivrés et rouge*”, dentro del grupo “*Pensées. 1^o Pensées délite à fleurs monstrueuses et macules géantes. Qualités pour Horticulteurs*”, y se citan varios cultivares como “*Lac de Thün (Thunersee), bleu intense*”, “*Lueur des Alpes (Alpenglühnen), rge*

car”, “jaune d’or (goldgelbe), jaune pur” y “Berna (dunkelviolet), violet foncé”. En los catálogos de Simon Louis Frères & Cie. (1935; 1936) aparece citado “gèante de Roggli en mélange” y dos cultivares “Lac de Thoune” y “Lueur des Alpes”. Citado en el catálogo de Codineau (1935-1936) “Géante de Rogglie, variée extra” y por otro lado “Lac de Thun, beau bleu d’azur”, no incluida en esta raza, ambos dentro del grupo de “Pensées grandes fleurs monstrueuses”.

En el catálogo del vivero italiano M. Herb (1934-1935) se indica “Roggli’s Giants (Roggli’s Riesen). Géantes de Roggli. Nouv. Mélange. Race magnifique à très grandes fleurs, caractérisée par des teintes cuivrées et oranges”.

Dentro de esta raza o serie se citan en el catálogo Kanda (195-) los siguientes cultivares:

a) [‘Alpenglühen’; ‘Alpenglow’; ‘Lueur des Alpes’]: En el catálogo de Kanda (195-) aparece citado “Pensamientos Roggli-Original: raza muy vigorosa, flores grandísimas, colores nuevos” y dentro de esta raza el cultivar “Alpenglühen, rojo”. Encontramos referencias en catálogos europeos, como en el catálogo del vivero italiano M. Herb (1934-1935), donde se indica “Alpenglow. (Alpenglühen). Crépuscule alpestre. Rouge vif”. En el catálogo francés de Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “Pensées. 1° Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes” “Géante de Roggli Lueur des Alpes (Alpenglühen), rge. Car.”. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “Viola tricolor maxima” a “Alpenglühen, tiefes leucht. Rot mit helleren Schattierungen”. Como hemos indicado anteriormente en el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1935; 1936) aparece citado “gèante de Roggli en mélange” y el cultivar “Lueur des Alpes”.

b) [‘Eiger’]: En el catálogo de Kanda (195-) aparece citado “Eiger, amarillo con manchas”.

c) [‘Thunersee’; ‘Lake of Thun’; ‘Thuner See’; ‘Lac de Thoune’; ‘Thunersee’]: En el catálogo de Kanda (195-) aparece citado el cultivar “Thunersee, azul oscuro”.

Encontramos referencias en otros catálogos europeos, por ejemplo en el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “Lac de Thun, à fleur bleue intense” dentro de “Géante de Suisse”. También en catálogos de viveros franceses, por ejemplo, como habíamos indicado anteriormente, en el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1935; 1936) aparece citado “gèante de Roggli en mélange” y “Lac de Thoune”, también en el catálogo Moreau Frères (1933-1934), en el que se cita dentro del grupo de

“Pensées. 1° Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes” “Géante de Roggli Lac de Thün (Thunersee), bleu intense” y en el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “Pensées géantes (suite)” se cita “gèante Lac de Thoune (bleue à centre violet foncé)”.

En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “Viola tricolor maxima” a “Thuner See kräftiges ultramarin”. En el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1931) se cita “Pansy Giant Roggli, mixed, robust type, very varied colours”. En el catálogo del vivero italiano M. Herb (1934-1935), se indica “Lake of Thun. (Thuner See). Lac de Thoune. Bleu foncé”.

35. [‘Rustique’; ‘Rústico’; ‘Rústica’]: Probablemente una raza o serie comercial. Citado en el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) “Pensamientos rústico a grande flor variada”. En el catálogo del Jardín Florita (19--) aparece citada “Violeta rústica olorosa. Flores pequeñas”.

Encontramos numerosas referencias en catálogos europeos, por ejemplo en los franceses: En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927; 1927-1928) se indica “rustique varié. P. à massifs... Très Jolie race, extrêmement florifère, présentant une variété de coloris, des plus riches et harmonieusement combinés. D’un port compact, elle forme de ravissantes corbeilles ou bordures fleurissant du printemps à l’automne” y lo incluye en el grupo de “pensé. Viola tricolor hortensis”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “Pensée...rustique variée”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1928-1929) aparece citado “rustique varié (Pensee à massifs)... Haut. 0m 15 à 0m 25”, y se le incluye en el grupo de “Pensée. Viola tricolor hortensis”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1931-1932) aparece citado “rustique varié. P. à massifs et bordures... Race à petites fleurs, florifère et de coloris tres riches. vivace variée... à fleurs très petites et abondantes)” dentro del grupo de “pensé. Viola tricolor hortensis” y del grupo “Pensées a fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies). Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “Pensées à fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies)” grupo del que se indica “Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs” se cita “rustique variée. P. à massifs et bordures... Florifère. Port compact corbeilles ou bordures: fleurit du printemps à l’automne”.

36. ['Silver Edge']: En el catálogo de Kelway & Son (1918) se nombra al cultivar "*Pansy Silver Edge*".

37. [Trimardeau]: En el catálogo de Kelway & Son. (1918) se indica "*Trimardeau giant*". En el catálogo de Landreth Seeds Co. (1929) se cita "*Giant Trimardeau (Trimardeau gigantesco). Colores mezclados. Una clase distinta de plantas de crecimiento rápido que produce flores enormes y que frecuentemente mide más de 3 pulgadas de diámetro*". En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita "*Pensamientos Trimardeau variados*". En el documento en castellano *Catálogo General de N.L. Chrestensen* (19--)) se indica "*Viola tricolor maxima Trimardeau. Pensamiento de flor bella y grande en surtidos esmerados*". En el catálogo de Achain & Verité (1932-1933) en castellano aparece citado también "*Pensamiento Trimardeau extra*". En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece citado "*Trimardeau*". En el catálogo Veyrat (1925?; 1933?) se cita "*de flor rayada Trimardeau*". En el catálogo de Kanda (195-), se citan los "*Pensamientos Trimardeau, flor grande*" y se nombran los cultivares:

a) ['Alba pura Blancanieves']: "*alba pura Blancanieves*" (Kanda, 195-). En los catálogos M. Herb (1933-1934; 1934-1935) aparece citada "*alba pura Schneewittchen*".

b) ['Adonis azul claro']: "*Adonis, azul claro*" (Kanda, 195-). En el catálogo de Robustiano Díez Obeso "*Pensamientos a grande flor Adonis*".

Citado frecuentemente en los catálogos europeos de la época, como en los franceses de Vilmorin-Andrieux & Cie (1928-1929), en el que se indica "*Adonis, Violet bleu, maculé violet plus foncé*". En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado "*Pensée...à gr. fleur Adonis*". Aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) "*Adonis*". En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie (1931-1932) se cita "*Adonis. Violet bleu, maculé violet plus foncé*" pero no se incluye en el grupo de Trimardeau. En los catálogos de Simon Louis Frères & Cie. (1933; 1934; 1935; 1936) aparece citado "*Adonis, bleu clar bordé blanc à oeil foncé*". En el catálogo de Blain Fils Ainé (1940) aparece citada "*Adonis (bleu clair)*".

En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada "*Trimardeau Giant... Adonis, beautiful light blue*". En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado dentro del grupo "*Trimardeau, à grandes fleurs*" "*Adonis bleu clair à oeil blanc*".

En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de "*Viola tric. max. Trimardeau*" a "*Adonis, hellblau mit Auge*".

c) ['Atropurpurea']: "*atropurpurea, violeta púrpura oscuro*" (Kanda, 195-). En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado dentro del grupo "*Trimardeau, à grandes fleurs*" "*atropurpurea, pourpre foncé*". En el catálogo del vivero francés Blain Fils Ainé (1940) aparece citada "*Atropurpurea (pourpre foncé)*". En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de "*Viola tric. max. Trimardeau*" a "*Atropurpurea, dunkelpurpuroviolet*". en los catálogos del vivero italiano M. Herb (1933-1934; 1934-1935) aparece citada "*atropurpurea, dark purple.- dunkelpurpur*".

d) ['Aurea pura'; 'Goldelse']: "*aurea pura, amarillo puro*" (Kanda, 195-). En el catálogo del vivero SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado dentro del grupo "*Trimardeau, à grandes fleurs*" "*Goldelse, (aurea pura) jaune pur*". En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de "*Viola tric. max. Trimardeau*" a "*Goldelse, aurea pura, rein goldgelb*" y también dentro de "*Viola tricolor maxima*" "*Goldelse, rein goldgelb*".

e) ['Kardinal'; 'Cardinal']: "Kardinal, color muy vivo" (Kanda, 195-). En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado dentro del grupo "*Trimardeau, à grandes fleurs*" "*Cardinal, rose vijf*". En el catálogo francés Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de "*Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs*" y se indica "*A grandes fleurs Cardinal rouge violet*". En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de "*Viola tric. max. Trimardeau*" a "*Kardinal, leuchtend dunkelrot*". En los catálogos M. Herb (1933-1934; 1934-1935) aparece citada "*Cardinal, rouge foncé à grandes fleurs*".

f) 'Feuerkönig'; 'Fireking'; 'Feuerkönig'; 'Roi de Feu']: En el catálogo Kanda (195-) se indica "*Pensamientos Trimardeau... Feuerkönig, rojo*".

Citado en otros catálogos europeos de la primera mitad del siglo XX, por ejemplo en el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937), dentro del grupo "*Trimardeau, à grandes fleurs*" "*Roi de Feu, éclatante*". En el catálogo francés Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de "*Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs*" y se indica "*A grandes fleurs Roi de Feu, coloris jaune et brun feu*" (se indica independiente de Trimardeau). En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de "*Viola tric. max. Trimardeau*" a "*Feuerkönig, goldgelb mit rot*". En

los catálogos de M. Herb (1932-1933; 1934-1935) aparece citado “*Fireking.- Feuerkönig.- Roi de Feu*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Fire King, Golden-yellow, upper petals crimson*”, pero independiente del grupo de “*Trimardeau Giant*”, que aparece citado en este catálogo. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) dentro del grupo “*Pensées a grandes fleurs*” y de un grupo de “*à grande fleur striée et panachée varié*” aparece citado “*Roi de Feu. Coloris jaune d’or et brun feu*”.

g) [‘Amarillo oro con manchas negras’]: “*amarillo oro con manchas negras*” (Kanda, 195-).

h) [‘Rojo oscuro con manchas negras’]: “*rojo oscuro con manchas negras*” (Kanda, 195-).

i) [‘Amarillo con ojo oscuro’]: “*amarillo con ojo oscuro*” (Kanda, 195-). En el catálogo de Blain Fils Ainé (1940) aparece citada “*Jaune à grand oeil noir*”, quizá corresponda con este cultivar. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*gelb mit Auge, goldgelb, Auge schwarz*”.

j) [‘Kaiser Wilhelm’; ‘Emperor William Kaiser Wilhelm’; ‘Empereur Guillaume’]: “*Kaiser Wilhelm, ultramarino*” (Kanda, 195-). En el catálogo del vivero alemán N.L. Chrestensen (1927) aparece citado “*Kaiser Wilhelm, ultramarinblau*” dentro del grupo de “*Viola tricolor maxima*” y también dentro del grupo de “*Riesenblumige Pensées oder Trimardeau*” se indica “*Trimardeau Kaiser Wilhelm ultramarinblau*”. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*Viola tric. max. Trimardeau*” a “*Kaiser Wilhelm, ultramarinblau*”. Citado en los catálogos M. Herb (1933-1934; 1934-1935) “*Emperor William, Kaiser Wilhelm*”. Aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) “*Bleu outremer, Empereur William*”, dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées (Suite). 2° Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*A grandes fleurs bleu d’outremer (empereur Guillaume)*”.

k) [‘Lord Beaconsfield’], “*Lord Beaconsfield, violeta púrpura*”. En otros catálogos aparece como cultivar independiente de Trimardeau, por lo que hemos aportado información anteriormente. Citado dentro de este grupo en el catálogo de M. Herb (1933-1934; 1934-1935) “*Lord Beaconsfield. Demi deuil*”.

l) [‘Blanco con ojo violeta’]: “*blanco con ojo violeta*”.

En este catálogo, en la página 63, aparece una fotografía “*Núm. 2036.- Viola tricolor maxima Trimardeau, pensamientos*”.

Los pensamientos Trimardeau son frecuentemente citados en catálogos europeos de esta época, en numerosos casos sin especificar los nombres de cultivares, por ejemplo en los franceses: En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927; 1927-1928; 1928-1929; 1931-1932) se indica “*à grande fleur variée, Trimardeau*” y lo incluye en el grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*”. Aparece citado en el catálogo de Ets André Leroy & C^o, R. Lorin Fils (1931-1932). En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*Trimardeau à très grande fleur varié (Clause 1929). Belle race à très grande fleur... végétation vigoureuse, port compact et larges fleurs marquées de teinte foncée sur les pétales intérieurs. Coloris d’ensemble foncé notamment bleu violacé et très jaune*” dentro del grupo “*Maxima*”. Aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) “*Trimardeau variée*” y “*Trimardeau géante variée choix extra*”. En el catálogo de Ets André Leroy & C^o, R. Lorin Fils (1932-1933) se indica “*gr. fl. varié beau mël*”. En el catálogo de la empresa L. Clause (1932-1933) incluyen “*Trimardeau à très grande fleur varié (Selection 1929)*” dentro del grupo de “*Pensee. Viola tricolor hortensis*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1° Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes*” “*Trimardeau à très grandes fleurs variées, choix extra*” y también se cita en el grupo de “*Pensées (Suite). 2° Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*Trimardeau, à grandes fleurs variées*”. Citado en el catálogo de Tézier Frères (1934) “*Trimardeau variée*” junto a “*Trimardeau géante varié choix extra*”. En el catálogo del Établissements Victor Boret (1934) se nombra esta raza o serie. En el catálogo Simon Louis Frères & Cie. (1933; 1934; 1935) aparece citada dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleurs*” la raza “*à grandes fleurs varié Trimardeau*”. En el catálogo de J. Cesbron et ses Fils (1934-1935) se indica “*Trimardeau, très grande fleur, variée*”. Citada en el catálogo Moreau Frères (1934-1935) “*Trimardeau à très grandes fleurs variées, choix extra*” dentro del grupo “*Pensées. 1° Pensées délite à fleurs monstrueuses et macules géantes. Qualités pour Horticulteurs*”, y también se cita “*Super-géante à fleur de Trimardeau variée (nouveau)*” y también es citado en este catálogo dentro de un grupo de cultivares “*2° Pensées à grandes fleurs*” donde se indica “*Trimardeau, à grandes fleurs variées*”. Citado en el catálogo de Codineau (1935-1936) “*Trimardeau, très large fleur*”, dentro del grupo de “*Pensées grandes fleurs monstrueuses*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à grandes fleurs*” se cita “*a grande fleur variée, Trimardeau*”.

En el catálogo de Blain Fils Ainé (1940) aparece citada dentro del grupo de “*Pensées. Viola tricolor maxima*” “*Pensée à grande fleur Trimardeau varié*”. También encontramos información en otros catálogos extranjeros, por ejemplo alemanes, como el de Haage & Schmidt (1927?), donde se indica “*Géante (Trimardeau), à trois macules et très grandes fleurs, coloris superbes*” y en el de Otto Just (1933) en alemán se incluye “*Trimardeau. Prachtmischung aller Farben*” se le incluye en el grupo de “*Viola tricolor maxima (Pensées)*”.

En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1933) aparece citado “*Trimardeau, à grandes fleurs en beau mélange*”. En el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1929; 1931) se cita “*Pansy, Giant or Trimardeau, mixed, very showy, very large flowers*”.

Por otro lado, en algunos catálogos se hace referencia a los cultivares de Trimardeau. Por ejemplo, en el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparecen citados algunos de los cultivares nombrados anteriormente como citados en el catálogo Kanda (195-) junto a otros: “*Trimardeau Giant mixed, extra large flowers*” y se citan los cultivares dentro de “*Trimardeau Giant*” “*Parisian, stained and spotted, very fine selection*”, “*Adonis, beautiful light blue*”, “*Bridesmaid, White, shaded rose*”, “*Dark blue*”, “*Emperor William, dark blue*”, “*Freya, violet-purple, silver edged*”, “*Indigo, black centre, fine*”, “*King of the Blacks, fine*”, “*Light Blue*”, “*Golden Queen pure yellow*”, “*Peacock, purplish crimson, shaded blue with white margin*”, “*Prince Henry, violet blue*”, “*Snowflake, pure white*”, “*White, with eye*”, “*Yellow, with eye*”. También en los catálogos del vivero italiano M. Herb (1933-1934; 1934-1935) aparece citada “*Viola tricolor maxima Trimardeau*”, de la que se nombran numerosos cultivares (algunos como ya hemos indicado citados en el catálogo Kanda (195-): “*Adonis, lightblue with eye.- bleu clair à oeil*”, “*alba pura. Schneewittchen*”, “*alba oculata, white with eye- weiss mit Auge*”, “*atrocoerulea, blue-black-schwarzblau*”, “*atropurpurea, dark purple.- dunkelpurpur*”, “*Cardinal. Rouge foncé à grandes fleurs*”, “*Emperor William.- Kaiser Wilhelm*”, “*Fireking.- Feurkönig.- Roi de Feus*”, “*nigra.- King of the Blacks. Mohrenkönig. Roi des Noirs.- (Dr. Faust)*”, “*Lord Beaconsfield.- Demi deuil*”, “*Indigo. Indigoblue.- Indigoblau*” “*Peacock.- Pfauenauge. Paven*”, “*Rotkäppchen. Rouge pourpre*”, “*violacea. Violette.- Veilchenblau*”, “*Vulcan. Rouge foncé, maculé*”, “*Yellow. Goldgelbe.-Jaune d’or (Goldelse)*”, “*Yellow with eye.-Gelb mit Auge.- Jaune à oeil*”.

También se cita una mezcla “*Trimardeau mélange superbe*”. Incluyen por lo tanto dos cultiva-

res tratados como separados de Trimardeau en este trabajo, ‘Lord Beaconsfield’ y ‘Dr. Faust’. Ambos han sido tratados como independientes de esta raza en este trabajo. Todavía se cultiva esta raza de pensamientos en la actualidad.

38. [Triunfo; Triomphe des Géantes; Triumph der Riesen]: En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) se indica “*Pensamientos a grande flor Triunfo variado*”. Probablemente referido a una raza o serie comercial.

Citada en los catálogos europeos, por ejemplo en los franceses: En el catálogo Tézier Frères (1932) aparece citado “*Triomphe des Géantes*” dentro del grupo “*Pensée. Viola Tricolor Maxima*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées. 1° Pensées d’élite à fleurs monstrueuses et macules géantes*” “*Triomphe des géantes à fleurs géantes variées, extra*”. En el catálogo Moreau Frères (1934-1935) “*Triomphe des géantes à fleurs géantes variées, extra*” dentro del grupo “*Pensées. 1°. Pensées délite à fleurs monstrueuses et macules géantes. Qualités pour Horticulteurs*”.

En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1936-1937) aparece citado “*Triomphe des Géantes, très beau mélange magnifique*” dentro de “*Melanges a fleurs geantes*”. En el catálogo del vivero alemán August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*Viola tricolor maxima*” a “*Triumph der Riesen*”. En el catálogo del vivero italiano M. Herb (1934-1935, redactado en francés, inglés y alemán) se indica “*Triumph of the Giants. Finest dark tints, largest flowers*”.

39. [‘Violeta de los floristas’; ‘Violette des fleuristes’]: Citado en el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) “*Pensamientos violeta de floristas*”. Encontramos numerosas referencias en catálogos de viveros franceses. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...violette, des fleuristes*”. En el catálogo de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927; 1927-1928) se indica “*violette des fleuristes. Variété très florifère, d’un joli coloris violet foncé*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1928-1929) se indica “*violette, des floristes*” y se le incluye en el grupo de “*Pensée. Viola tricolor hortensis*”. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*Violette des Fleuristes*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1931-1932) aparece citado “*violette des fleuristes*” dentro del grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*” y del grupo “*Pensées a fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies). Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*”. Aparece

citado en el catálogo Tézier Frères (1932) “*Violette des Fleuristes*” dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”. Citado en el catálogo de Tézier Frères (1934) dentro del grupo de “*Violeta tricolor maxima*”.

40. [Winter Blooming]: En el catálogo de Kelway & Son (1918) se cita dentro de este grupo los cultivos:

- a) [‘March Beauty’]: “*March Beauty, dark blue*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Winter-flowering, March Beauty, dark violet blue*”.
- b) [‘Celestial Queen’]: “*Celestial Queen, sky blue*”.
- c) [‘Winter Sun’]: “*Winter Sun, brilliant Golden*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Winter-flowering, Winter Sun, yellow with dark eye*”.
- d) [‘Ice King’]: “*Ice King, silver white*”

41. [Viac variado; Vivace variée]: Probablemente un grupo o serie comercial. Citada en el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) “*Pensamientos vivac variados*”.

También encontramos referencias en viveros franceses, por ejemplo en el de la casa Vilmorin-Andrieux & Cie (1927; 1927-1928) se indica “*vivace varié (Viola)... Cette petite Pensée forme un véritable tapis de fleurs tantôt unicolores, tantôt mélangées de coloris délicats. Sa floraison dure du premier printemps à l’automne*” y lo incluye en el grupo de “*pensé. Viola tricolor hortensis*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b) aparece citado “*Pensée...vivace variée*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies)*” grupo del que se indica “*Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*” se cita “*vivace variée (Viola)... Cette petite pensée forme un véritable tapis de fleurs tantôt unicolores, tantôt mélangées de coloris délicats. Sa floraison dure du premier printemps à l’automne*”.

42. [‘Victoria Red’; ‘Victoria’; ‘Roja Victoria’ ‘Victoria Roja’; ‘Viktoria’]: En el catálogo de Landreth Seeds Co. (1929) se cita “*Victoria Red (Roja Victoria). Planta magnífica. Flores de color rojo clarete, grandes y muy llamativas*”.

Citado en catálogos de viveros británicos, en el catálogo del vivero escocés Peter Lawson & Son Limited (1929; 1931) se cita “*Pansy Victoria brilliant blood red*”. En el catálogo del vivero inglés Hurts & Son (1925) aparece citada “*Victoria, fine red variety*”, dentro del grupo “*Pansy*”. Aparece

citado en el catálogo francés Tézier Frères (1932) “*Victoria*” dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”. En el catálogo del vivero holandés SLuis Frères Soc. Ame. (1933) aparece citado “*Victoria, rouge de feu*” y en el de esta empresa de 1936-1937 aparece citado “*Victoria, rouge de feu*”. También aparece citado en catálogos de viveros alemanes, como en el de N.L. Chrestensen (1927) aparece citado “*Victoria, rotblühend, sehr hübsch und eigenartig*”, dentro del grupo de “*Viola tricolor maxima*”, en el catálogo de Otto Just (1933) en el que se cita “*Victoria, weinrot*”, y se le incluye en el grupo de “*Viola tricolor maxima (Pensées)*” y en el de August Bitterhoff Sohn (1938-1939) se incluye dentro de “*Viola tric. max. Trimardeau*” a “*Viktoria leuchtend weinrot, besonders schön*”.

43. [‘Yellow’; ‘Amarillo puro’; ‘Jaune Pur’]: En el catálogo de de J.P. Martín e Hijo (19--) aparece citado “*De flor amarilla*”. En el documento del vivero Moreau Frères fechado el 20 de noviembre de 1935 *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*, en castellano, se cita “*Pensamiento de grandes flores amarillo puro*”, En el catálogo de Robustiano Díez Obeso (1920?) se cita “*Pensamientos amarillo puro*”. En el catálogo de Kelway & Son (1918) se cita “*pansy striped and motled*” y “*Pansy yellow*”.

Aparece frecuentemente citado en otros catálogos europeos de la época, por ejemplo en los de los viveros franceses, como Vilmorin-Andrieux & Cie. (1927b; 1928-1929) aparece citado “*Pensée...jaune pur*”. En el catálogo de L. Clause (1930-1931) aparece citada “*jaune pur*” dentro del grupo “*Grandiflora*”. Aparece citado en el catálogo Tézier Frères (1932) “*Jaune pur*” dentro del grupo de “*Pensée. Viola tricolor maxima*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933) aparece citado dentro del grupo de “*Pensées a grandes fleur*” y de un grupo de “*à grande fleur striée et panachée variée*” “*jaune pur*”. En el catálogo Moreau Frères (1933-1934) se incluye dentro del grupo de “*Pensées (Suite). 2º Pensées à grandes fleurs*” y se indica “*A grandes fleurs jaune pur*”. En el catálogo de Simon Louis Frères & Cie. (1933; 1936) aparece citado “*jaune pur*” en un grupo de “*Pensées a fleurs moyennes. Pensées a massifs*”. Citado en el catálogo de Moreau Frères (1934-1935) dentro del grupo de “*2º Pensées a grandes fleurs*” del que se indica “*A grandes fleurs jaune pur*”. En el catálogo Vilmorin-Andrieux (1939) dentro del grupo de “*Pensées à fleurs moyennes. P. à massifs (Bedding Pansies)*” grupo del que se indica “*Plantes compactes, très florifères. Cette race est des plus recommandables pour massifs*” se cita “*jaune pur*”.

Citada en el catálogo del vivero italiano Fratelli Ingegnoli (1932) “*Viola del pensiero giallo puro*”. En el catálogo del vivero italiano M. Herb (1934-1935) redactado en inglés, francés y alemán se indica “*Jaune pur à 5 macules*”.

CONCLUSIONES

1. En la mayoría de los catálogos, a los largo del periodo estudiado, observamos el predominio en la comercialización de determinadas razas o series, como por ejemplo Trimardeau, Bugnot, Roggli.

2. En casi todos los casos, hemos encontrado una correspondencia entre los cultivares citados en catálogos españoles, y extranjeros escritos en castellano, y otros documentos de viveros extranjeros en castellano, o en otros idiomas con documentos o cartas dirigidos a viveros españoles, y las principales series, razas y cultivares comercializados en aquella época en Europa occidental, principalmente con los viveros franceses (los mejor representados en la bibliografía estudiada), ingleses, pero también en los holandeses, alemanes e italianos. En todo caso, podemos concluir, que en cuanto a la comercialización de este género, y vistos diversos documentos, los productos comercializados por los viveros españoles estaban estrechamente relacionados con la oferta a nivel de los países de Europa occidental, con los que debía de existir un comercio fluido durante todo el periodo.

3. En ninguno de los catálogos españoles hemos observados referencias a la comercialización de variedades de pensamientos originadas en España.

4. Se trata, en todo caso, del primer trabajo de este tipo, de recopilación de la información relacionada con las formas cultivadas/comercializadas de pensamientos en España. Probablemente, en trabajos futuros, se pueda ampliar los resultados de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- ACHAIN & VÉRITÉ (1932-1933) *Catálogo-exportación*. Le Mans (Sharte). Francia.
- ACHAIN & VÉRITÉ (1933-1934) 1933-1934. N° 107-1er Décembre. Impr. Commerciale de la Sharte.
- AUGUST BITTERHOFF SOHN (1938-1939) *Samengrobhandlung und Samenzüchtereidruckhaus* E. Heckerdorff. Berlin.
- BLAIN FILS AINÉ (1940) *Prix courant por marchands 1940*. Imp. George Lang. Paris.
- CATROS-GERAND (1933) *Graines*. 1933. Bordeaux.
- CHRESTENSEN, N. L. (19--?) *Semillería de la Turingia*. N. L. Chrestensen. *Cultivo y comercio de granos y semillas*, Horticultura. Erfurt. Alemania.
- CLOVENA NURSERIES (1904) *Special pansy seed price list: harvest 1904 [and] other seasonable seed and pansy plants*. John Polhenus Printing Company N.Y. Accedido en Biodiversity Heritage Library <https://www.biodiversitylibrary.org/item/178266#page/5/mode/1up>; <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/99368#/summary>
- CODINEAU (1935-1936) *Prix courant général de graines*. 1935-1936. Imprimerie du Commerce. Angers.
- DÍEZ, R. (1920?) *Catálogo con el calendario de la siembra*. Robustiano Díez Obeso. *Casa Importante en las simientes de todas clases y países*. Cereales, granos y legumbres. Tipografía Hispana. Madrid.
- DOMINGO, S. (1927) *Jardín De San Valero*. *Grandes cultivos de árboles frutales y forestales*. Imprenta V. Client Villa. Valencia.
- ÉTABLISSEMENTS VICTOR BORET (1934) *1934-1935. Prix-courant pour marchands en gros*. Maine et Loire. France. Imprimerie A. Roland. Saumur.
- ETS ANDRÉ LEROY & C^o, R. LORIN FILS. (1931-1932) *Prix-Courant général de Graines (Sauf variations)*. *Ets. André Leroy et C^o. Ancienne Maison Peignaux et H. Lorin*. Société anonyme des éditions de l'ouest. Angers. France.
- ETS ANDRÉ LEROY & C^o, R. LORIN FILS. (1932-1933) *Prix-Courant général de Graines (Sauf variations)*. *Ets. André Leroy et C^o. Ancienne Maison Peignaux et H. Lorin*. Angers. France.
- FAVERI, E. & A. LARBALÉTRIER (1900) *Manual del jardinero: las flores: caracteres, variedades, cultivo práctico, enemigos y enfermedades, usos y propietarios*. Bailly-Bailliere e Hijos. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital Hispanica. <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000128563&page=1>
- FRATELLI INGEGNOLI (1932) *Primavera 1932*. n° 205. Milano.
- GUILLOT, D. (2012 a) Imágenes de variedades de *Allium cepa* comercializadas en Europa (primera mitad del siglo XX) (I). *Bouteloua* 11: 19-26.
- GUILLOT, D. (2012 b) Iconografía de variedades de hortalizas comercializadas en España en la primera mitad del siglo XX (I). *Bouteloua* 10: 103-120.
- GUILLOT, D. (2012 c) Variedades de *Daucus carota* comercializadas en España (primera mitad del siglo XX). *Bouteloua* 12: 20-31.
- GUILLOT, D. (2012 d) Iconografía de variedades de manzanos y perales comercializados en España (primera mitad del siglo XX) (I). *Bouteloua* 11: 32-48.
- GUILLOT, D. (2013) Guía iconográfica de los rosales cultivados en España I (finales del siglo XIX y primera mitad del XX). *Bouteloua* 14: 41-60.
- GUILLOT, D. (2014) Hacia una base de datos de variedades de plantas cultivadas en España en el siglo XIX-primera mitad del XX. *Bouteloua* 17: 16-41.
- GUILLOT, D. & I. PORRAS (2014) Los rosales cul-

- tivados en España en el siglo XIX y la primera mitad del XX (I). *Bouteloua* 19: 204-211.
- GUILLOT, D. (2015a) Doce láminas del “*Real Establecimiento de cebollas de flores P. van der Meer Cson S. a. Noorwijk*”, de cultivares del género *Dahlia* Cav., comercializados en España a principios del siglo XX. *Bouteloua* 21: 85-99.
- GUILLOT, D. (2015 b) Algunas variedades de bulbos ofertadas por el establecimiento holandés R. A. van der Schoot en España a principios del siglo XX. *Bouteloua* 22: 7-9.
- GUILLOT, D. (2015 c) Algunas variedades de calabaza cultivadas en España a finales del siglo XIX: la colección de calabazas presentes en el Instituto Agrícola de Alfonso XII. *Bouteloua* 22: 10-14.
- GUILLOT, D. (2015 d) Cultivares del género *Dahlia* Cav. comercializados en España en la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del XX. *Bouteloua* 22: 132-190.
- GUILLOT, D. (2016a) Nuevos datos acerca de cultivares comercializados en España en el XIX y la primera mitad del XX. *Bouteloua* 25: 85-96.
- GUILLOT, D. (2016b) Variedades de *Lactuca sativa* comercializadas en España (segunda mitad del siglo XIX-primer mitad del siglo XX). *Bouteloua* 26: 6-20.
- GUILLOT, D. (2016c) Algunos datos sobre cultivares de *Pisum sativum* del siglo XX en España. *Bouteloua* 26: 113-114.
- HAAGE & SCHMIDT (1927?) *General catalogue de graines etc. de Hage & Schmidt*. Erfurt. Alemania.
- HONORE ROUMANILLE & FILS (1934-1935) *1934-35. Prix-courant general. Graines, bulbes plantes*. N° 376. Imprimeur Moullot. Marseille.
- HONORE ROUMANILLE & FILS. (1935-1936) *Prix courant general (Sauf Vente et Variations). Graines, bulbes & Plantes*. N° 382. Saint Rémy de Provence. France.
- HURST & SON (1925) *Autumn, 1925 Special Offer of flower seeds*. London.
- JARDÍN FLORITA (19--) *Establecimiento de Arboricultura y Floricultura de Luis Rodríguez Boró. construcción de Parques, jardines y rosaledas*. Madrid.
- J. CESBRON & SES FILS (1934-1935) *Graines. Catalogue pour marchands*. Imp. Tourangellé. Tours.
- KANDA (195-) *Kanda, semillas de flores selectas. Catálogo núm. 2*. Barcelona.
- KELWAY & SON (1918) *Wholesale real Price seed catalogue vegetable and flower for the season 1919*. Kelway & Son. Wholesale seed growers & Exporters. Langport. England.
- LANDRETH SEEDS Co. (1929) *Landreths' Seeds*. Bristol Pa. Bristol. Pennsylvania.
- L. CLAUSE (1930-1931) *Graines d'Elite Clause. Prix de gros pour marchands Saison 1930-31*. Diéval. Paris.
- L. CLAUSE (1932-1933) *Graines d'elite Clause Prix de gros pour marchands nets sans remises sauf variations. Saison 1932-33*. Brétigny-Sur-Orge. Dieval. paris.
- LEE, G. & G. FANIN (2018?) International Cultivar Authority Registry Of The Genus *Viola* SECTION I a. Traditional Single Flowered Violets GA. In: The American Violet Society. Accedido en Internet en http://www.americanyvioletsociety.org/Registry/Cultivar_Registry_Violet_Single_Traditional_G.htm
- MARTÍN, J. P. e HIJO (19--) *Catálogo general de arboricultura y floricultura de la casa J. P. Martín & Hijo*. Imprenta de la Casa Editorial Bailly-Bailliere. Madrid.
- M. HERB (1934-1935) *1934-1935. Wholesale catalogue of seeds*. Naples.
- M. HERB (1933-1934) *1933-1934. N° 188. Wholesale catalogue of seeds*. Naples.
- MOREAU FRÈRES (1930-1931) *1930-31. Prix courant general de grains pour marchands en gros*. Imp. Philippeau et Loiséleur. Angers.
- MOREAU FRÈRES (1933-1934) *1933-34. Prix de gros pour marchands. Les grains Moro qualité d'abord. Prix courant général pour marchands des établissements Moreau Frères. Cultivateurs-grainiers*. Éditions de l'Ouest. Angers.
- MOREAU FRÈRES (1934-1935) *Catalogue général de graines sélectionnées de la nouvelle récolte 1934. Saison 1934-1935*. Éditions de l'Ouest. Angers
- MOREAU FRÈRES (1935) *Oferta especial de semillas seleccionadas de la nueva cosecha 1935*. Imp. Editions del'Ouest. Angers.
- N.L. CHRESTENSEN (1927) *Erfurt. Verkaufsbedingungen*. Erfurt.
- OTTO JUST (1933) *Samen Kulturen. Just. Harz-land Weltbekannt. Otto Just. Aschersleben. Gegründet 1878. Preisliste für den Grobhandel 1933-34. Zucht-Gärtneeien*. Buhe.
- PETER LAWSON & SON LIMITED (1929) *Peter Lawson & Son's Catalogue. Trade Price Current. January 1929. 1929. Kitchen=Garden and flower seeds*. John Baxter & Son Ltd. Printers. Edinburgh.
- PETER LAWSON & SON LIMITED (1931) *Peter Lawson & Son's Catalogue. Trade Price Current. January 1931. 1931. Kitchen=Garden and flower seeds*. John Baxter & Son Ltd. Printers. Edinburgh.
- RACAUD, L. (1903-1904) *Lorenzo Racaud. Horticultor. Zaragoza*. Zaragoza.
- SIMON LOUIS FRÈRES & CIE (1932) *Grainiers. 1933. Prix courant general de grains. Printemps 1933*. Imp. Georges Lang. Paris.
- SIMON LOUIS FRÈRES & CIE. (1933) *Grainiers. 1934. Prix courant general de grains*. Imp. Georges Lang. Paris.
- SIMON LOUIS FRÈRES & CIE (1934) *Grainiers. 1935. Prix courant general de graines*. Georges Lang Imprimeur. Paris.
- SIMON LOUIS FRÈRES & CIE (1936) *Grainiers. 1936. Prix courant general de grains*. Georges Lang Imprimeur. Paris.
- SLUIS FRÈRES SOC. AME. (1933) *Novembre 1933. Prix-courant general pour marchands grains potagers fourragères et de fleurs*. Enkhuizen. Hollande.
- SLUIS FRÈRES STÉ. AME. (1936-1937) *Saison 1936-1937. Novembre 1936. Prix-courant general pour marchands. Graines potageres, fourragères et de fleurs*. Enkhuizen. Holland.

- TÉZIER FRÈRES (1932) *Graines. Catalogue Général. 1932.* Imprimerie Jules Céas & Fils. Valence et Paris.
- TÉZIER FRÈRES (1934) *1934. Catalogue Général de Gros Exclusivement Pour marchands* Tézier Frères. Paris. Imprimerie Jules Céas et fils. Valence et Paris.
- VAN DER MEER, P. (2010) El catálogo P. Van der Meer C. Sons. de 1921-22. *Bouteloua* 7: 15-20.
- VAN DER MEER, P. (2011) El catálogo P. Van der Meer C. Sons. de 1923. *Bouteloua* 8: 21-29.
- VAN DER MEER, P. (2012) El catálogo P. Van der Meer C. Sons. de 1926. *Bouteloua* 9: 22-30.
- VAN DER MEER, P. (2014) El catálogo P. Van der Meer de 1927. *Bouteloua* 19: 18-27.
- VEYRAT, E. (1925?) *Grandes cultivos hortícolas y agrícolas. Árboles, plantas, semillas. Casa Veyrat.* Valencia.
- VEYRAT, E. (1933?) *Grandes cultivos hortícolas y agrícolas. Árboles, plantas, semillas. Casa Veyrat.* Valencia.
- VIDAL, J. (19--) *Catalogo general. Grandes establecimientos de Horticultura, Floricultura y Arboricultura. José Vidal, Suc. De Aldrufeu y Vidal.* Impr. R. Durán Alsina. Barcelona.
- VILMORIN ANDRIEUX & CIE. (1929) *Extracto de nuestros catálogos para 1929.* Imp. Villain et Bar. Paris.
- VILMORIN-ANDRIEUX & CIE. (1927) *Catalogue Général.* Paris.
- VILMORIN-ANDRIEUX & CIE. (1927b) *Offre spéciale de grains pour marchands Automne 1927.* Imp. Villain et Bar. Paris.
- VILMORIN-ANDRIEUX & CIE. (1927-1928) *Prix courant de grains pour marchands sans reise et sauf variations. 1927-1928.* Imp. M. Villain et Bar. Paris.
- VILMORIN-ANDRIEUX & CIE. (1928-1929) *Prix courant de grains pour marchands. 1928-1929.* Paris.
- VILMORIN-ANDRIEUX & CIE. (1931-1932) *Prix courant de grains pour marchands 1931-1932.* Imp. M. Villain et Bar. Paris.
- VILMORIN-ANDRIEUX (1939) *1939.* Draeger Imp. Paris.

(Recibido el 10-III-2019) (Aceptado el 19-III-2019).

Los géneros *Weigela* Thunberg y *Diervilla* Miller en España en el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX (especies y cultivares)

Daniel GUILLOT ORTIZ

Hortax. Cultivated Plant Taxonomy Group. dguillot_36@hotmail.com

ABSTRACT: Se aportan datos sobre los géneros *Diervilla* Miller y *Weigela* Thunberg en España en el siglo XIX y la primera mitad del XX.

Palabras clave: Cultivares, *Diervilla* plantas comercializadas, plantas cultivadas, primera mitad del siglo XX, *Weigela*.

RESUMEN: Data are provided on the *Diervilla* Miller and *Weigela* Thunberg genus in Spain in the 19th century and the first half of the 20th.

Palabras clave: Commercialized plants, cultivars, cultivated plants, *Diervilla*, first half of the 20th century, *Weigela*.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años en la revista *Bouteloua*, en diversos artículos (Guillot, 2012 a-d; 2013; 2014; Guillot & Porras, 2014; Guillot, 2015 a, b, c, d; 2016 a, b, c) hemos ido aportando información sobre las variedades de plantas cultivadas/comercializadas en el siglo XIX y la primera mitad del XX en España. Igualmente otros autores han contribuido aportando información sobre cultivares comercializados en España durante este período (van der Meer, 2010; 2011; 2012; 2014). Continuamos con esta nota estos trabajos de catalogación, mostrando información sobre diversos representantes de los géneros *Diervilla* y *Weigela* cultivados y/o comercializados en el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX en España.

Se trata de géneros no muy comunes en nuestra flora ornamental, y raros en los catálogos de los viveros españoles de la época.

MATERIAL Y MÉTODOS

Comenzamos el trabajo con una introducción histórica acerca de la presencia de especies de los géneros *Diervilla* y *Weigelia* en la literatura botánica/hortícola española del siglo XIX y la primera mitad del XX, donde vamos a encontrar citas reales referidas al cultivo de especies junto con otras de carácter más general, en obras hortícolas donde no se indica de forma específica la presencia en cultivo de las especies y cultivares citados en España. A continuación, citamos y aportamos información de un grupo de cultivares nombrados en catálogos de

viveros españoles de la primera mitad del siglo XX. Las citas corresponden a los catálogos del Establecimiento de arboricultura de Félix Pouzet (1901), de J.P. Martín e Hijo (19--), de Agustín Escalante (Hijo) (1929-1930) y Escalante e Hijos (1922-1923). Frecuentemente encontramos citados representantes del género *Weigelia* como pertenecientes al género *Diervilla*.

En cuanto a los nombres de los cultivares del género *Weigela*, se sigue lo indicado por Howard (1965) y Krüssmann (1986), y en cuanto a los grupos a los que pertenecen los cultivares, lo indicado por Hoffmann (2008). En cuanto a las especies se ha consultado la base de datos The Plant List (<http://www.theplantlist.org/>) pero se sigue principalmente lo indicado por Cullen (in Cullen & al., 2000 a,b), en la obra *The European Garden Flora*.

Hoffmann (2008) indica que “*Los cultivares en el género Weigela hasta ahora han sido clasificados dentro de unas pocas especies o directamente bajo el género. Las dos especies principales son: W. florida y W. praecox*” y añade “*Menos importantes son W. coraeensis, W. hortensis, W. floribunda y W. japónica*”. También indica este autor (Hofmann, 2008) que “*Estas especies se hibridan libremente entre sí. Debido a que muchos cultivares muestran la influencia de dos o más especies, existe mucha confusión sobre la clasificación correcta, y este sistema ya no es satisfactorio*” y propone “*una nueva clasificación más estable en ocho grupos de cultivares (Grupos)*” basada “*principalmente en el tamaño de la planta, el color de la hoja y el color de la flor*”, destacando que “*La nueva clasificación se basa en la práctica de los*

agricultores, mientras que la antigua clasificación se basó en las relaciones genéticas”.

Historia de los géneros *Diervilla* y *Weigela* en España

Respecto de *Weigela* Cullen (in Cullen & al. (2000b) indica que “Durante muchos años el género estuvo incluido en *Diervilla*, y casi todas las especies tienen nombre en ese género”. Como veremos, en la información presentada en este trabajo, vamos a encontrar citadas frecuentemente las especies del género *Weigela* en el género *Diervilla*. Esto está también indicado en el trabajo de Howard (1965).

En la obra *Memoria sobre los productos de la agricultura española reunidos en la Exposición general de 1857 presentada al Sr. Ministro de Fomento por la Junta Directiva de aquel concurso* [Exposición de Agricultura (Madrid-1857), 1859-1861] se cita “*Diervilia canadensis* Willd.” en las localidades de “Barcelona, Cádiz, Madrid y Valencia” en la sección de “Maderas y leñas” dentro de “Catálogos de los productos mas conocidos, con expresión de las localidades de donde pueden enviarse”, por otro lado se indica dentro de un “Jardín inglés” un “Bosquete plantado de arbustos: *Buddleia* Lindleyana, *Crataegus crus galli*, *Deutzia scabra*, *Philadelphus grandiflorus*, *Syringa dubia*, *Diervilla canadensis*, *Kerria japonica*, rosales, otras plantas perennes y algunas anuales” y por otro un “Bosquete de arbustos: *Chionanthus virginica*, *Symphoricarpos racemosus*, *Evonymus japonicus*, *Buddleia Lindleyana*, *Diervilla canadensis*, rosales, otras plantas perennes y algunas anuales” [según The Plant List (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2767859>) *Diervilla canadensis* Willd. es sinónimo del nombre aceptado *Diervilla lonicera* Mill. Cullen (in Cullen & al., 2000 a) también nombra a la especie *Diervilla lonicera* Miller].

Colmeiro (1859) en su obra de carácter general *Manual completo de jardinería: arreglado conforme a las más modernas publicaciones, y dispuesto para el uso de los españoles, tanto peninsulares como americanos* cita “*D. canadensis* Willd. *Lonicera Diervilla* L.- *Diervilla del Canadá*” y la describe como una “Arbustito de la América septentrional con raíces cundidoras, tallo y ramos de olor fuerte al quebrarlos, hojas aovadas, dentadas, lucientes, y flores amarillas, pequeñas, algo olorosas. Florece en verano” y respecto de su cultivo y multiplicación indica “debe cultivarse en parage algo sombrío, y se multiplica por medio de semillas, estaquillas é hijuelos”. También cita este

autor (Colmeiro, 1859) a “*D. japonica* R. Br. *Weigelia rosea* Lindl.- *Diervilla del Japón*, *Weigelia rosea*” especie a la que describe (Colmeiro, 1859) como “Arbustito de la China con hojas aovadas, elípticas, dentadas hácia la punta, y flores de color de rosa axilares. Florece á fines de primavera, requiere tierra ligera, y se multiplica por medio de estaquillas, prosperando mejor en macetas” [Según The Plant List *Diervilla japonica* (Thunb.) DC. es un nombre no resuelto (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2767875>), mientras que *Diervilla japonica* var. *hortensis* (Siebold & Zucc.) Rehder es sinónimo de *Weigelia hortensis* C.A. Mey. (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2587676>), un nombre a su vez no resuelto según esta base de datos, (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2466635>), aunque Cullen (in Cullen & al., 2000b) cita dentro del género *Weigela* a *W. hortensis* (Siebold & Zuccarini) Meyer, e incluye dentro de la sinonimia a *D. japonica* var. *hortensis* (Siebold & Zuccarini) Maxmowicz]. Aguado (1864) en la obra de carácter general cita “*Diervilla canadensis*”.

Nonell (1869) en la *Guía del jardinero y tratado de arboricultura*, indica “*Vergelia* ó *Diervilla japonica*”. En el catálogo del Establecimiento de horticultura (Zaragoza) (1870) se cita “*Diervilla japonica*” de la que se indica “*Diervilla del Japón*. *Weigelia rosea*. Arbusto con hojas aovadas, elípticas, dentadas hacia la estremidad, y flores rosadas axilares”.

En el catálogo del Establecimiento de horticultura de Eduardo Barrera (1880) se nombran “*Wegelias variadas*”. Cortés (1885) en la obra de carácter general *Novísima guía del hortelano, jardinero y arbolista: compuesta segun las doctrinas y prácticas de los agrónomos más entendidos españoles y extranjeros*, cita “*Diervilla canadensis*, Willd.-*Diervilla del Canadá*. (*Lonicera canadensis*, L.)”, planta de la que indica (Cortés, 1885) “Arbustito de los montes del Canadá, en la América septentrional, con raíces acudidoras; tallo y ramos de olor fuerte al quebrarlos; hojas aovadas, dentadas, lucientes, y flores amarillas, pequeñas, algo olorosas. Florece en verano, requiere para su cultivo paraje algo sombrío, y se multiplica por medio de semillas, estaquillas é hijuelos”. Este autor también cita a “*D. rosea*, Herincq.-*Diervilla de la China*.- (*D. japonica*, R. Br.- *Weigelia rosea*, Lindl.)”, planta a la que describe como “Arbustito con ramos pubescentes cuando jóvenes; hojas aovadas, elípticas, desnudas hacia la punta, y flores de color de rosa, solitarias, en Mayo, y á veces todo el verano” y de la que indica las variedades y subva-

riedades (Cortés, 1885): “Variedad: *amabilis*, arbusto más alto y florífero, ramos derechos, y flores color de rosa oscuro. Subvariedades: *alba*, variedad inconstante con flores blancas;- *Desboisii*;-*foliis variegatis*, con hojas penachadas;- *Groennewegenii*; *Isoline*, de flores blancas con centro amarillo;-*Middendorffiana*, arbustito con flores grandes y amarillas;-*purpurata*, é intermedia (*D. intermedia*, Hort.);-*Stelzerii*;-*striata*, flores blancas manchadas de rojo;-*Van-Houttei*, flores color carmín matizadas de blanco y centro violáceo. *D. rosea* var. *candida*, *Weigelia candida*, Carr.)-Esta variedad se obtuvo en los viveros del museo de París en 1876. Es un arbusto muy vigoroso, con flores de color blanco puro; no debe confundirse con la *W. hortensis nivea*, Sieb. y Zucc, que es de menos vigor y requiere tierra de brezo. *D. rosea excelsa*.- Variedad sumamente vigorosa y achaparrada; flores grandes de color de rosa; es generalmente remontante. *D. grandiflora*, Zucc.-*Diervilla de flores grandes*.- *D. arboorea*, Hort.). - *Weigelia grandiflora*, del Japón. - Difiere de la precedente por sus hojas que son más grandes y por el color de rosa más oscuro de sus flores dispuestas en panículas terminales. Variedades: *versicolor*;- *arborescens purpurata*, Lemoine, obtenida por el cruzamiento de las *D. multiflora* y *D. versicolor*; arbusto muy precioso por la abundancia y belleza de sus flores de color carmín oscuro ó violáceo con estambres amarillos”.

Diervilla coracensis DC. [según The Plant List (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2767860>) *Diervilla coraeensis* (Thunb.) DC. es sinónimo de *Weigela coraeensis* Thunb., por otro lado un nombre no resuelto (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2466665>), aunque Cullen (in Cullen & al., 2000b) la citan como *W. coracensis* Thunberg] es citada en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1880 collectorum* (Alea & Colmeiro, 1881), en el documento *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1883 collectorum* (Alea & Colmeiro, 1882). *Diervilla coracensis* DC. y *Diervilla rosea* Lindl. [según The Plant List *Diervilla rosea* (Lindl.) Walp. (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2767890>) es un nombre no resuelto] son citadas en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1884 collectorum* (Colmeiro & Alea, 1885a), en el documento *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1885 collectorum* (Colmeiro & Alea, 1885b), en el documento *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1886 collectorum* (Colmeiro & Alea, 1887), también en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1888 collectorum* (Colmeiro &

Aterido, 1889) *Diervilla rosea* es citada en el documento *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1889 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1889b), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1890 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1890), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1891 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1892), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1892 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1893), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1893 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1894), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1894 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1895), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1895 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1896). En el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1896 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1897a) aparece citada “*Diervilla amabilis* Carr.” [Según The Plant List (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2767857>) *Diervilla amabilis* Carrière es sinónimo de *Weigela coraeensis* Thunb., por otro lado un nombre no resuelto (<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2466665>)] y “*rosea* Herincq.”, también en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1897 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1897b), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1898 collectorum* (Colmeiro & Aterido, 1898), en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1900 collectorum* (Gredilla & Aterido, 1900) y en el *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1901 collectorum* (Gredilla & Aterido, 1901). Colmeiro (1892) cita dentro de un listado de “*Géneros de los arbustos no mencionados y que también existen en el Jardín Botánico*” al género “*Diervilla*”.

Sánchez (1899) en la obra de carácter general *Diccionario de la vida práctica indispensable en el campo y en la ciudad: contiene noticias, preceptos y recetas de fácil ejecución sobre economía doméstica* indica “*Diervilla canadensis*, Willd.- Este arbusto rústico del Canadá tiene las hojas lanceoladas y dentadas; sus tallos, si se rompen, exhalan un olor no desagradable, y sus flores, desde Junio, son pequeñas, amarillas y poco aromáticas. Su cultivo requiere tierra fresca y poco sol”. Lázaro (1896) en la obra *Botánica descriptiva. Compendio de la flora española y estudio especial de las plantas criptógamas y fanerógamas, indígenas y exóticas que tienen aplicación á la Medicina, Agricultura, Industria y Horticultura* y en las ediciones de 1907 y 1921 de esta obra indica “*Diervilla Japonica* B. Br. (*Weigela rosea* Lindl.)...con hojas cortamente pecioladas, ovales, acuminadas, dentadas

con nervios y pecíolos erizados; 3-4 pedúnculos en cada axila; corolas rosadas, dobles que el cáliz. Fl. primavera. China". "*Weigelia rosea* Lindl." es citada como cultivada en Logroño (Zubía, 1921). Arévalo (1929) cita como cultivada "*D. japónica*, cultivada como ornamental, procede de China".

En el catálogo del Jardín Florita (19--), publicado en la primera mitad del siglo XX, se indica "*Wergelia* (varias clases. Es uno de los arbustos más decorativos, por guarnecerse todas sus ramas de flores)" y en el de Campos Elíseos de Logroño, Gran establecimiento de Arboricultura y Floricultura, José Luis Orueta (1922), donde se indica "*Weigelia* varietates". En el catálogo Viveros y jardines. Catálogo general de plantas. 1934-1935 (Palau, 1934?) se indica "*Wugelia amabilis*".

Cultivares citados en catálogos del siglo XX

1. 'Amabilis alba': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "blanco puro". Cortés (1885) como hemos indicado, respecto de este cultivar indica "Variedad: *amabilis*, arbusto más alto y florífero, ramos derechos, y flores color de rosa oscuro. Subvariedades: *alba*, variedad inconstante con flores blancas". Howard (1965) indica "'Alba' (Van Houtte, Ghent, Belg., Cat. 121, p. 42. 1868). Describe como "*amabilis rosea*" = *coraeensis* 'Alba'."), podría tratarse de este cultivar.

2. 'Camélón': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "*Caméleon*, rosa y blanco". Howard (1965) indica que "'Caméleon (Carriere, Revue Hort. 1868: 240. 1868) es una selección realizada por M. Billiard of Fontenay-aux-Roses. Abundante floración, flores en principio blanco puro, después pasando a rosa profundo, hojas largamente acuminadas en el ápice". Krüssmann (1986) la describe como "hojas caudado acuminadas, blanco puro en principio, entonces gradualmente pasando a rosa oscuro, muy florífera". Incluido por Hoffmann (2008) dentro del grupo "*Bicolor Group*", que se caracteriza por "Hojas verdes. Plantas adultas por lo general > 1 m de alto o ancho. Florece en una planta al mismo tiempo claramente con dos o más colores".

3. 'Candida': Citada en el catálogo de Agustín Escalante e Hijos (1922-1923) y Agustín Escalante (Hijo) (1929-1930) "*Weigelia amabilis Candida*". Cortés (1885) indica "*D. rosea* var. *candida*, *Weigelia candida*, Carr.).-Esta variedad se obtuvo en los viveros del museo de París en 1876. Es un

arbusto muy vigoroso, con flores de color blanco puro; no debe confundirse con la *W. hortensis nivea*, Sieb. y Zucc, que es de menos vigor y requiere tierra de brezo". Howard (1965) indica "*Candida* (Carriere, Revue Hort. 1879: 130, plate. 1879). *W. candida*. Una selección realizada por Thibault y Keteleer. Flores moderadamente grandes, blanco puro". Krüssmann (1986) indica "Follaje verde claro, flores solamente de tamaño medio, blanco puro incluso en las flores más viejas". Incluido por Hoffmann (2008) dentro del "*White-Flowered Group*" grupo que se caracteriza según este autor por "Hojas verdes. Plantas adultas por lo general > 1 m de alto o ancho. Flores blancas o casi blancas".

4. 'Conquête': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "*Conquête*, rosa fuerte". Howard (1965) indica "'Conquête' (Lemoine & Fils, Nancy, Fr., Cat. 134, p. x, 1896). Flores más grandes conocidas en *Weigela*, no menos de 47 mm. de longitud y rosa profundo". Krüssmann (1986) indica "brotes carmín-rosa, abriéndose a rosa oscuro. Tiene las flores más grandes de todos los cultivares, de hasta 47 mm de anchura". Incluido por Hoffmann (2008) dentro del "*Pink-Flowered Group*", un grupo que se caracteriza por "Hojas verdes. Plantas adultas por lo general > 1 m de alto o ancho. Flores de color rosa o morado".

5. 'Descartes': Citada en el catálogo de Agustín Escalante e Hijos (1922-1923) y Agustín Escalante (Hijo) (1929-1930) "*Weigelia amabilis Descartes*". Howard (1965) indica "'Descartes' (Lemoine & Fils, Nancy, Fr., Cat. 118, p. 28. 1891). Flores muy grandes, rojo sangre púrpura". Krüssmann (1986) indica "Brillante marrón-rojo, flores grandes".

6. 'Emile Gallé': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "*Emile Galli*, rojo". Howard (1965) indica "'Emile Gallé' (Lemoine & Fils, Nancy, Fr., Cat. 88, p. 24. 1881). Flores de tamaño medio, carmín púrpura, brillantes". Krüssmann (1986) indica "Brillante marrón oscuro-rojo, tamaño medio, tubo delgado".

7. 'Eva Rathke': Citada en el catálogo de Agustín Escalante e Hijos (1922-1923) y Agustín Escalante (Hijo) (1929-1930) "*Weigelia amabilis Eva Rathke*". Howard (1965) indica "'Eva Rathke' (Rathke in Lemoine & Fils, Nancy, Fr., Cat. 122, p. 17. 1892). Flores grandes, erectas, rojo carmesí. Citado como *Weigela hybrida*". Krüssmann (1986) indica "Rathke en Pruszcz, cerca de Gdansk, Polonia, 1892" y "Crecimiento medio alto, flores bri-

llantes carmín-rojo a marrón-rojo, floríferos". Ya lo habíamos citado con anterioridad (Guillot, 2016). Incluido por Hoffmann (2008) dentro del "Red-Flowered Group", que se caracteriza según este autor por "Hojas verdes. Plantas adultas por lo general > 1 m de alto o ancho. Flores rojas o moradas rojas".

8. 'Heroine': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo es citada, se la describe como "*Heroïne, blanco rosado*". Howard (1965) indica "'Heroïne' (*Lemoine & Fils, Nancy, Fr., Cat. 134, p. x. 1896*). Tallos erectos, flores grandes, rosa pálido". Krüssmann (1986) "*habito vertical, flores bastante large, suave carne-rosa, interior blanco*". Incluido por Hoffmann (2008) dentro del "White-Flowered Group".

9. 'Lavellei': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "*Lavallée, encarnado*". Howard (1965) indica "'Lavellei' (*Van Houtte, Ghent, Belg., Cat. 130, p. 233. 1869-70*). Originalmente publicada sin descripción. En 1870 Lescuyer (*Hort. Fr., p. 145. 1870*) informó que Lemoine anunció "*Diervilla (Weigelia) híbrido Lavellei con parentesco de W. arborea grandiflora con flores blanco y amarillo y W. multiflora con flores de color purpura vino. El catálogo Lemoine de ese año no está accesible*". Krüssman (1986) indica "*flores Rojo carmesí brillante, flores pequeñas*".

10. 'Othello': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "*Othello, salmón*". Howard (1965) indica "'Othello'" (*Lemoine & Fils, Nancy, Fr., Cat. 91, p. 26. 1882*). Flores estrechas, con nervios carmín, azufre amarillo en el centro". Krüssmann (1986) indica "*Flores carmín claro-rojo, mas oscuras en los nervios, con un centro amarillo, tubo estrecho, yemas rojo oscuro*". Incluido por Hoffmann (2008) dentro del "Pink-Flowered Group".

11. 'President Duchartre': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "*Président Duchartre, encarnado*". Howard (1965) indica "'President Duchartre' (*Baudriller, Gennes (Maine-et-Loire), Fr., Cat. p. 146. 1880*). Amaran-to claro, flores grandes, abiertas, erectas; tallos rectos. Quizás el mismo que 'P. Duchartre' de Van Houtte y Lemoine". Incluido por Hoffmann (2008) dentro del "Pink-Flowered Group".

12. 'Rosea': En el catálogo del Establecimiento de arboricultura de Félix Pouzet (1901) se nombra "*Weigelia rosada... Weigelia rosea Lindl (en ma-*

cetas)". Howard (1965) indica "'Rosea". La especie *W. rosea Lindl. se ha referido a la sinonimia de W. florida, sin embargo, "rosea" se usa comúnmente en la literatura actual como un nombre de cultivar con o sin una designación específica*". Incluido por Hoffmann (2008) dentro del "Pink-Flowered Group".

13. 'Van Houttei': En el catálogo de J.P. Martín e Hijo (19--) es citada, se la describe como "*Van Houttei, rosa*". Cortés (1885) como hemos indicado describe este cultivar "*Van-Houttei, flores color carmín matizadas de blanco y centro violáceo*". Howard (1965) indica "'Van Houttei (*Van Houtte, Fl. Serres 14: 143. 1861*). Flores de color carmín lavadas con rosa, la gran boca de color blanco puro, el interior violeta lila. Publicado como *Weigela Van Houttei*". Krüssmann (1986) la describe como con "*flores carmín enrojecido con rosa, limbo blanco, garganta lila-púrpura*".

14. 'Variegata': Citada en el catálogo de Agustín Escalante e Hijos (1922-1923) y Agustín Escalante (Hijo) (1929-1930). "*Weigelia amabilis Variegata*". Howard (1965) indica "'Variegata' (*A. Waterer, Knap Hill Nurs., Woking, Engl., Cat. p. 55. 1870*). Dado como *W. amabilis variegata sin descripción adicional*".

CONCLUSIONES

1. Los géneros *Diervilla* y *Weigelia* son frecuentemente citados en tratados de horticultura españoles de carácter general (donde se nombran especies y variedades, sin citas explícitas a su cultivo en España) de la época.

2. Podemos decir que durante el siglo XIX y la primera mitad del XX se cultivaron/comercializaron en España al menos *Diervilla lonicera* Mill., *Weigelia hortensis* (Siebold & Zuccarini) Meyer, *W. coracensis* Thunberg, y en la primera mitad del siglo XX los cultivares 'Amabilis alba', 'Caméléon', 'Candida', 'Descartes', 'Emile Gallé', 'Eva Rathke', 'Heroine', 'Lavellei', 'Othello', 'President Duchartre', 'Rosea', 'Van Houttei' y 'Variegata'.

3. En todos los casos se trata de cultivares obtenidos en otros países, en ningún caso en España.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUADO, R.R. (1864) *Tratado del arbolista: teórico y práctico*. Librería de Leocadio López. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica. <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000117653>; <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000117653>
- ALEA, F. & M. COLMEIRO (1881) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1880 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7680&Hojas=0,3515247>
- ALEA, F. & M. COLMEIRO (1883) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1882 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7683&Hojas=0,3516061>
- ARÉVALO, C. (1929) *Introducción al conocimiento de la flora de España. Aplicación del método dicotómico a la determinación de los principales géneros que forman la vegetación cormofítica de España, con mención de las especies de mayor interés que crecen en nuestra península, y de las que con más frecuencia se cultivan en nuestros campos y jardines, así como de las virtudes y aplicaciones de todas ellas 2ª edición*. Tip. de "El Adelantado". Segovia. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=5533&Hojas=0,3005342>
- CAMPOS ELÍSEOS DE LOGROÑO (1922) *Catálogo general*. Artes Gráficas Industriales. Logroño.
- COLMEIRO, M. (1859) *Manual completo de jardinería: arreglado conforme a las más modernas publicaciones, y dispuesto para el uso de los españoles, tanto peninsulares como americanos*. Librerías de Ángel Calleja. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica. <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000011716&page=616>; <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000011716>
- COLMEIRO, M. (1892) *Árboles y arbustos, particularmente los de origen americano, existentes al aire libre en el Jardín Botánico de Madrid seis años después del ciclón de 1886: con datos numéricos*. Imp. de la Viuda e Hija de GómezFuentenebro. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica. <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000041462>; <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000041462&page=1>
- COLMEIRO, M. & F. ALEA (1885a) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1884 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7686&Hojas=0,3516570>
- COLMEIRO, M. & F. ALEA (1885b) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1885 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7687&Hojas=0,3516592>
- COLMEIRO, M. & F. ALEA (1887) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1886 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7688&Hojas=0,3516614>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1889a) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1888 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7691&Hojas=0,3516686>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1889b) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1889 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7692&Hojas=0,3516708>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1990) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1890 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7693&Hojas=0,3516730>
- COLMEIRO, M. & A. ATERIDO (1892) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1891 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7694&Hojas=0,3516754>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1893) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1892 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7697&Hojas=0,3517171>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1894) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1893 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7698&Hojas=0,3517195>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1895) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1894 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7699&Hojas=0,3517219>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1896) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1895 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7700&Hojas=0,3517243>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1897a) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1896 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7702&Hojas=0,3517299>
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1897b) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1897*

- collectorum. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7703&Hojas=0>, 3517323
- COLMEIRO, M. & L. ATERIDO (1898) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1898 collectorum*. Typ. Aguado. Matriti. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7704&Hojas=0>, 3517347
- CORTÉS, B. (1885) *Novísima guía del hortelano, jardinero y arbolista: compuesta segun las doctrinas y prácticas de los agrónomos más entendidos españoles y extranjerios*. Imp. del Colegio Nacional de Sordo-Mudos y de Ciegos. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica. <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000012806>
- CULLEN, J. (2000a) *Diervilla*. In: J.C.M. ALEXANDER, CD. BRICKELL, J.R. EDMONSON, P.S. GREEN, V.H. HEYWOOD, P.-M. JØRGENSEN, S.L. JURY S.G. KNEES, H.S. MAXWELL, D.M. MILLER, N.K.B. ROBSON, S.M. WALTERS & P.F. YEO (2000) *The European Garden Flora. A manual for the identification of plants cultivate in Europe, both out-of-doors and under glass. Volume VI. Dicotyledons (Part IV)*. Cambridge University Press. At the University Press. Cambridge. pp. 435-435.
- CULLEN, J. (2000b) *Weigela*. In: J.C.M. ALEXANDER, CD. BRICKELL, J.R. EDMONSON, P.S. GREEN, V.H. HEYWOOD, P.-M. JØRGENSEN, S.L. JURY S.G. KNEES, H.S. MAXWELL, D.M. MILLER, N.K.B. ROBSON, S.M. WALTERS & P.F. YEO (2000) *The European Garden Flora. A manual for the identification of plants cultivate in Europe, both out-of-doors and under glass. Volume VI. Dicotyledons (Part IV)*. Cambridge University Press. At the University Press. Cambridge. Pp. 433-435.
- ESCALANTE, A. (1929-1930) *Precios corrientes para 1929 y 1930. Catálogo de las plantas cultivadas en el establecimiento de Horticultura y Viveros de Agustín Escalante (hijo)*. Talleres Tipográficos J. Martínez. Santander.
- ESCALANTE, A. e Hijos. (1922-1923) *Establecimiento de Horticultura y Floricultura Agustín Escalante e Hijos. Suplemento al Catálogo General año 1922 y 1923*. Santander.
- ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA Y FLORICULTURA DE FÉLIX POUZET (1901) 1901-1902. R. Velasco, Impresor. Madrid
- ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA DE EDUARDO BARRERA (1880) *Catálogo de árboles frutales, forestales y de adorno, resinosos ó coníferos. 1880-1881*. Imp. Lit. y Lib de Juan E. Delmas. Bilbao.
- ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA (ZARAGOZA) (1870) *Establecimiento de Horticultura situado extramuros de Zaragoza: catálogo general de árboles frutales, forestales y de adorno, plantas de flores y semillas de toda clase para los años de 1871 y 72*. Imp. de Manuel Sola. Zaragoza. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh00000117287>; <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000117287&page=1>
- EXPOSICIÓN DE AGRICULTURA (MADRID-1857) (1859-1861) *Memoria sobre los productos de la agricultura española reunidos en la Exposición general de 1857 presentada al Sr. Ministro de Fomento por la Junta Directiva de aquel concurso*. Imp. Nacional. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica. <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000012774>
- GREDILLA, A.F. & L. ATERIDO (1900) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1900 collectorum*. Imprenta de L. Aguado. Madrid.. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7718&Hojas=0>, 3519855
- GREDILLA, A.F. & L. ATERIDO (1901) *Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi anno 1901 collectorum*. Establecimiento Tipográfico de J. Palacios Madrid.. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=7719&Hojas=0>, 3519923
- GUILLOT, D. (2012 a) Imágenes de variedades de *Allium cepa* comercializadas en Europa (primera mitad del siglo XX) (I). *Bouteloua* 11: 19-26.
- GUILLOT, D. (2012 b) Iconografía de variedades de hortalizas comercializadas en España en la primera mitad del siglo XX (I). *Bouteloua* 10: 103-120.
- GUILLOT, D. (2012 c) Variedades de *Daucus carota* comercializadas en España (primera mitad del siglo XX). *Bouteloua* 12: 20-31.
- GUILLOT, D. (2012 d) Iconografía de variedades de manzanos y perales comercializados en España (primera mitad del siglo XX) (I). *Bouteloua* 11: 32-48.
- GUILLOT, D. (2013) Guía iconográfica de los rosales cultivados en España I (finales del siglo XIX y primera mitad del XX). *Bouteloua* 14: 41-60.
- GUILLOT, D. (2014) Hacia una base de datos de variedades de plantas cultivadas en España en el siglo XIX-primera mitad del XX. *Bouteloua* 17: 16-41.
- GUILLOT, D. & I. PORRAS (2014) Los rosales cultivados en España en el siglo XIX y la primera mitad del XX (I). *Bouteloua* 19: 204-211.
- GUILLOT, D (2015a) Doce láminas del “*Real Establecimiento de cebollas de flores P. van der Meer Cson S. a. Noorwijk*”, de cultivares del género *Dahlia* Cav., comercializados en España a principios del siglo XX. *Bouteloua* 21: 85-99.
- GUILLOT, D. (2015 b) Algunas variedades de bulbos ofertadas por el establecimiento holandés R. A. van der Schoot en España a principios del siglo XX. *Bouteloua* 22: 7-9.
- GUILLOT, D. (2015 c) Algunas variedades de calabaza cultivadas en España a finales del siglo XIX: la colección de calabazas presentes en el Instituto Agrícola de Alfonso XII. *Bouteloua* 22: 10-14.
- GUILLOT, D. (2015 d) Cultivares del género *Dahlia* Cav. comercializados en España en la segunda mi-

- tad del siglo XIX y la primera mitad del XX. *Bouteloua* 22: 132-190.
- GUILLOT, D. (2016a) Nuevos datos acerca de cultivares comercializados en España en el XIX y la primera mitad del XX. *Bouteloua* 25: 85-96.
- GUILLOT, D. (2016b) Variedades de *Lactuca sativa* comercializadas en España (segunda mitad del siglo XIX-primer mitad del siglo XX). *Bouteloua* 26: 6-20.
- GUILLOT, D. (2016c) Algunos datos sobre cultivares de *Pisum sativum* del siglo XX en España. *Bouteloua* 26: 113-114.
- HOFFMANN, M.H.A. (2008) Cultivar Classification of *Weigela*. In: Proc. Vth IS on Taxonomy of Cult. Plants. Eds.: N. Groendijk-Wilders et al. *Acta Hort.* 799, ISHS 2008. Accedido en <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/171514>
- HOWARD, R.A. (1965) A check-list of cultivar names in *Weigelia*. *Harnoldia* 25(9-11): 49-69. Accedido en diciembre de 2018-enero de 2019 en <http://arnoldia.arboretum.harvard.edu/pdf/articles/1965-25--a-check-list-of-cultivar-names-in-weigela.pdf>
- JARDÍN FLORITA (19--) *Establecimiento de Arboricultura y Floricultura de Luis Rodríguez Boró. Construcción de Parques, jardines y rosaledas*. Madrid.
- KRÜSSMANN, G. (1986) *Manual of cultivated broad-leaved trees and shrubs. Volume III. Pru-Z*. Timber Press. Portland, Oregon.
- LÁZARO, B. (1896) *Botánica descriptiva. Compendio de la flora española y estudio especial de las plantas criptógamas y fanerógamas, indígenas y exóticas que tienen aplicación a la Medicina, Agricultura, Industria y Horticultura. Tomo II*. Librería de la viuda de Hernando y Compañía. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=688&Hojas=0,268179,268499>
- LÁZARO, B. (1907) *Botánica descriptiva. Compendio de la Flora Española y Estudio especial de las plantas criptógamas y fanerógamas, indígenas y exóticas, que tienen aplicaciones en Medicina, Agricultura, Industria y Horticultura*. Segunda edición aumentada y corregida. Tomo II. Librería de sucesores de Hernando. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=691&Hojas=0,271491,271801>; <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=691&Hojas=0,271491,271801>
- LÁZARO, B. (1921) *Botánica descriptiva. Compendio de la flora española. Estudio de las plantas que viven espontáneamente en España y de las más frecuentemente cultivadas que tienen aplicaciones en Medicina, Agricultura, Industria y Horticultura. Tercera edición corregida y aumentada; Tomo III*. Imprenta Clásica Española. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=695&Hojas=0,274710,274999>
- <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=695&Hojas=0,274710,274999>
- MARTÍN, J. P. e HIJO (19--) *Catálogo general de arboricultura y floricultura de la casa J. P. Martín & Hijo*. Imprenta de la Casa Editorial Bailly-Bailliere. Madrid.
- NONELL, J. (1869) *Guía del jardinero y tratado de arboricultura*. Casa de Jaime Nonell e Hijo. Barcelona. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica. <http://bdh.bne.es/bnesearch/detalle/bdh0000076476>; <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000076476&page=1>
- PALAU, A. (1934?) *Viveros y jardines. Catálogo general de plantas. 1934-1935*. Administración del Patrimonio de la República en Aranjuez.
- SÁNCHEZ E. (1899) *Diccionario de la vida práctica indispensable en el campo y en la ciudad: contiene noticias, preceptos y recetas de fácil ejecución sobre economía doméstica*. Librería Editorial de Bailly-Baillière e Hijos. Madrid. Accedido en la Biblioteca Digital Hispánica. <http://bdh.bne.es/bnesearch/detalle/bdh0000012576>
- THE PLANT LIST (2019) Accedido en Internet en enero de 2019. <http://www.theplantlist.org/> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2767859> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2767875> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2587676> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2466635> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2767860> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2767890> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2767857> <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2466665>
- VAN DER MEER, P. (2010) El catálogo P. Van der Meer C. Sons. de 1921-22. *Bouteloua* 7: 15-20.
- VAN DER MEER, P. (2011) El catálogo P. Van der Meer C. Sons. de 1923. *Bouteloua* 8: 21-29.
- VAN DER MEER, P. (2012) El catálogo P. Van der Meer C. Sons. de 1926. *Bouteloua* 9: 22-30.
- VAN DER MEER, P. (2014) El catálogo P. Van der Meer de 1927. *Bouteloua* 19: 18-27.
- ZUBÍA, I. (1921) *Flora de la Rioja. Tomo II*. Imprenta y librería Moderna. Logroño. Accedido en la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=797&Hojas=0,259712,260028>

(Recibido el 10-III-2019) (Aceptado el 20-III-2019).

Notas sobre el género *Syringa* L. (Oleaceae) y su presencia en España

J. I. de JUANA CLAVERO

jdejuanaclavero@gmail.com

RESUMEN: Tras analizar la taxonomía actual del género *Syringa* L., se renombran las especies presentes en España. Palabras clave: España, *Syringa*.

ABSTRACT: After analyzing the current taxonomy of the *Syringa* L. genus, the species present in Spain are re-named.

Key words: Spain, *Syringa*.

INTRODUCCIÓN

Los lilos (*Syringa*) son un grupo de plantas muy apreciadas en jardinería por su floración. El interés por ellos puede representarse en la multitud de híbridos y cultivares creados a nivel ornamental. La distribución natural del género está restringida a zonas templadas regiones del sudeste de Europa y Asia, mostrando una disyunción entre las dos especies europeas (*S. vulgaris* y *S. josikaea*) y el resto del noreste de Asia.

Debido a la variabilidad morfológica y al cruzamiento entre especies, la taxonomía del género ha sido complicada y ha ido modificándose con el tiempo, el número de especies rondaba entre 22 y 30 a principios del siglo XXI (Kochieva & al., 2004). Sin embargo, siguiendo los trabajos que desarrolló Peter S. Green (Green & Chang (1995), Chang & al. (1996), Green (2004), Green (2006) y Green (2011)), se llegaron a considerar hacia 2006 unas 20 especies válidas (tabla 1). Diversos estudios de botánicos chinos (Chen & al., 2007, 2008a, 2008b, 2009) fueron modificando esa clasificación hasta dejar en 12 las especies válidas (Chen, 2008). Esta última revisión ya es citada en los últimos estudios sobre las especies del género, por ejemplo, Lendvay & al. (2016), Chung & al. (2017). El autor ha comparado esa revisión morfológica con varios estudios moleculares que tratan el género *Syringa*, Kim & Jansen (1998), Li & al. (2002), Kochieva & al. (op. cit.), Li & al. (2012).

RESULTADOS

Se han encontrado dos aspectos destacados que pueden modificar la clasificación actual del género (Chen, 2008):

1.- Tradicionalmente el género *Syringa* se dividía en dos subgéneros, *Ligustrina* y *Syringa* incluyen

do en este último 4 series (tabla 1). Los datos moleculares confirman las series pero el trabajo de Li & al. (2012) no ratifica los subgéneros ya que el Subgénero *Ligustrina* se puede incluir dentro del Subgénero *Syringa*, por lo que se proponen 5 series además de sugerir una sexta (*Ligustrae*) en la que se podría incluir el hasta ahora género *Ligustrum* L.

2.- Complejo *Syringa pinetorum* versus Complejo *Syringa pubescens*.

Si unimos los trabajos de Chen (2008) y Li & al. (2012), la Serie *Pubescentes* (C. K. Schneid.) Lingelsh consta de dos especies complejas, *S. pinetorum* y *S. pubescens*. El complejo *Syringa pinetorum* con anteras amarillas y cápsulas generalmente glabras, difiere del complejo *S. pubescens*, con anteras púrpuras, aunque a veces pueden ser amarillas (Chen & al., 2009) y frutos verrugosos. Chen & al. (2008b) tras mantener como especie válida a *S. pinetorum* W. W. Sm., estableció la siguiente sinonimia:

Ligustrum mairei H. Lév., *Cat. Pl. Yun-Nan*: 181 (1916)

Syringa wardii W. W. Sm., *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 9: 132 (1916)

Syringa rugulosa McKelvey, *J. Arnold Arbor.* 6: 153 (1925)

Syringa mairei (H. Lév.) Rehder, *J. Arnold Arbor.* 15: 302 (1934)

Syringa chuanxiensis S. Z. Qu & X. L. Chen, *Bull. Bot. Res., Harbin* 9(3): 39 (1989)

Li & al. (2012) en su estudio molecular del género comentan que en sus árboles filogenéticos *S. wardii* y *S. mairei* están agrupados, apoyando el

tratamiento taxonómico de Chen & al. (2008b). Sin embargo, la especie *S. pubescens* Turczaninow del complejo *S. pubescens* está más estrechamente relacionada con el complejo de *S. pinetorum* que con *S. microphylla* Diels y *S. patula* (Palibin) Nakai del complejo de *S. pubescens*. Si asumimos a *S. pinetorum* como especie válida y diferenciada, este hecho implica que el complejo *S. pubescens* sea parafilético. Sin embargo, debido al bajo soporte de índices BS y BI para confirmarlo, los autores conminan a hacer una revisión de la serie *Pubescentes*.

Estos datos pueden llevar a pensar en un posible estatus subespecífico de *S. pinetorum* en *S. pubescens*, pero no debemos basarnos exclusivamente en estudios moleculares para determinar especies, ya que a veces, los resultados se contradicen, como por ejemplo, los datos obtenidos por Chung & al. (2013) mostraron que *Forsythia ovata* y *F. saxatilis* eran una sola especie, pero los árboles filogenéticos aportados por Ha & al. (2018), sitúan a estos dos taxones en clados claramente diferentes. Por lo que hay que ser muy cautos. Por todo ello, el autor para renombrar las especies halladas en España, ha seguido la tabla 2, creada siguiendo los trabajos de Chen (2008) y Li & al. (2012), esta debe ser la clasificación actual del género. Para comprobar los correspondientes sinónimos de las especies puede consultarse la excelente página web de Rafäel Govaerts, World Checklist of Selected Plant Families (WCSP) <http://wmsp.science.kew.org/qsearch.do> y Mckelvey (1928).

Clave del género

1.- Tubo de la corola igual a ligeramente más largo que el cáliz, más cortos que los lóbulos. Estambres exertos, anteras amarillas, flores blancas o blanco-crema, su olor no es agradable. Inflorescencias en brotes laterales, sin hojas en la base, fruto liso, suave..... **Serie *Ligustrina***
 1a.- La mayor parte de las hojas de más de 7 cm de longitud, pelosas, especialmente en el nervio central y venas principales, cápsulas obtusas..... ***Syringa reticulata* subsp. *reticulata***
 1a.- La mayor parte de las hojas menos de 7 cm de longitud, glabras..... 1b
 1b. Pecíolo delgado, 1.5–3 cm; vénulas no hundidas o ligeramente elevadas en el haz, cápsulas con ápice agudo a acuminado.....
***Syringa reticulata* subsp. *pekinensis***
 1b. Pecíolo robusto, 1–2 cm; vénulas elevadas, cápsulas con ápice obtuso.....
***Syringa reticulata* subsp. *amurensis***

1.- Tubo de la corola mucho más largo que el cáliz. Más largo que los lóbulos corolinos. Estambres inclusos o alcanzando la boca de la corola, ocasionalmente exertos. Flores lilas, púrpuras, rosas o blanquecinas..... 2
 2. Hojas completamente pinnadas, inflorescencias en yemas laterales.....
**Serie *Pinnatifoliae* (*Syringa pinnatifolia*)**
 2.- Hojas normalmente enteras o de forma ocasional parcialmente pinnadas, inflorescencias en yemas terminales o laterales..... 3
 3.- Inflorescencias en ramitas hojosas, en brotes terminales en las ramas del último año, anteras amarillas, flores normalmente con olor no agradable..... 4 **Serie *Villosae***
 4.- Inflorescencias colgantes o inclinadas.....
***Syringa komarowii***
 4.- Inflorescencias más o menos erectas..... 5
 5.- Hojas papilosas, glaucas y glabras en el envés..... 6
 6.- Hojas de elípticas a oblongas, 5-20 cm de largo, 2.5-10 cm de ancho, tubo corolino cilíndrico, anteras ligeramente salientes, lóbulos corolinos revueltos..... ***Syringa emodi***
 6.- Hojas elíptico-oblongas a elíptico-lanceoladas, de 3-7.5 cm de largo, 1-2.5 cm de ancho, tubo corolino ligeramente infundibuliforme, anteras rasantes con el tubo o ligeramente salientes, lóbulos corolinos extendidos.....
***Syringa tomentella* subsp. *yunnanensis***
 5.- Hojas no papilosas, verdes o glaucescentes y normalmente pelosas en el nervio central del envés, raramente glabras..... 7
 7.- Tubo corolino infundibuliforme, ensanchado gradualmente desde la mitad, lóbulos más o menos erectos..... 8
 8.- Hojas anchamente elípticas a elíptico-oblongas, 5-13 cm de largo, envés glabrescente, glauco. Inflorescencias pubescentes.....
***Syringa josikaea***
 8.- Hojas elíptico-oblongas a elíptico-lanceoladas, 7-15 cm de largo, envés verde-grisáceo, no glauco. Inflorescencias a menudo pelosas, a veces glabras..... ***Syringa villosa* subsp. *wolfii***
 7.- Tubo corolino cilíndrico, lóbulos extendidos. 9
 9.- Estambres insertos dentro del tubo de la corola. Inflorescencias claras.....
***Syringa tomentella* subsp. *sweginzowii***
 9.- Estambres insertos hasta la boca del tubo de la corola. Inflorescencias claras o densas..... 10
 10.- Inflorescencias densas, compactas. Tubo de la corola más o menos cilíndrico. Hojas glabras por el haz y con pelos blancos en los nervios del envés..... ***Syringa villosa* subsp. *villosa***
 10.- Inflorescencias claras. Tubo de la corola ligeramente infundibuliforme. Hojas de ligera-

mente pubescentes a lampiñas por el haz y densamente tomentosas por el envés.....
*Syringa tomentella* subsp. *tomentella*
 3.- Inflorescencias sin hojas en la base, en brotes laterales surgidos en las ramas del último año, el brote terminal normalmente reemplazado por dos brotes axilares; flores normalmente muy fragantes..... 11
 11.- Hojas glabras o a veces en brotes estériles finamente pubérulas y cilioladas. Inflorescencias pubérulas o glabras, flores más bien grandes, limbo de un centímetro de ancho, anteras amarillas, fruto liso, suave..... 12 **Serie *Syringa***
 12.- Hojas oblongo-ovadas a oblongo-lanceoladas, raramente elípticas o linear-oblongas.....
*Syringa persica*
 12.- Hojas ovadas u orbicular-ovadas, acuminadas, subcordadas o truncadas, raramente anchamente cuneadas en la base..... 13
 13.- Hojas anchamente ovadas, en otoño de un color naranja a púrpura en otoño, anteras ligeramente por encima de la mitad del tubo..... 14
 14.- Hojas normalmente ligeramente más anchas que largas, 2-5 × 3-8 cm, base truncada a normalmente ligeramente cordada, tubo corolino 6-11 mm de largo, lóbulos corolinos 4-6 mm de largo..... *Syringa oblata* subsp. *oblata*
 14.- Hojas normalmente ligeramente más estrechas que largas, 3-7 × 2.5-6 cm, base truncada, tubo corolino 11-14 mm de largo, lóbulos corolinos de 5-8 mm de largo.....
*Syringa oblata* subsp. *dilatata*
 13.- Hojas ovadas, permaneciendo verdes en otoño, anteras casi alcanzando la boca del tubo corolino..... *Syringa vulgaris*
 11.- Hojas más o menos pubescentes, a menudo densamente en el envés, raramente glabras, inflorescencias más o menos pelosas, flores pequeñas, limbo 0.5 cm de ancho, anteras amarillas o púrpuras, fruto verrugoso o a veces algo liso.....
15 **Serie *Pubescentes***
 15.- Anteras amarillas y frutos generalmente lisos, glabros..... *Syringa pinetorum*
 15.- Anteras normalmente púrpuras y frutos verrugosos..... 16
 16.- Tubo corolino infundibuliforme con garganta corolina de (1,2-) 1,6-2,5(-3) mm de diámetro; limbos (3,7-)4,4-8,2(-10) cm de largo.....
*Syringa pubescens* subsp. *patula*
 16.- Tubo corolino cilíndrico con garganta corolina de (0,8-)0,9-2(-2,8) mm de diámetro, limbos (1,2-)1,5-6(-7) cm de largo..... 17
 17.- Raquis de las inflorescencias glabros o raramente pubescentes, claramente tetrágonos, limbos normalmente con (3-)3,5-5,4(-6) cm de largo.....
*Syringa pubescens* subsp. *pubescens*

17.- Raquis de las inflorescencias pubescentes, débilmente tetrágonos o subcilíndricos; limbos normalmente con (1,2-)1,5-6(-7) cm de largo.....
*Syringa pubescens* subsp. *microphylla*

Syringa en España

Antonio Lillo en Sánchez (2010) describe en un notable trabajo 16 especies y dos híbridos del género presentes en España. Este autor cita como número de especies pertenecientes al género alrededor de 40. Se renombren las especies citadas por Lillo en base a la última revisión del género. Las descripciones se pueden encontrar en Sánchez (op. cit.).

Especies presentes en España:

- 1.- *Syringa reticulata* (Blume) H. Hara, *J. Jap. Bot.* 17: 21 (1941).
Syringa reticulata subsp. *amurensis* (Rupr.) P. S. Green & M. C. Chang, *Novon* 5: 329 (1995)
- 2.- *Syringa komarowii* C. K. Schneid., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 9: 82 (1910).
 = *Syringa komarowii* subsp. *reflexa* (C. K. Schneid.) P. S. Green & M. C. Chang, *Novon* 5: 329 (1995)
- 3.- *Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rchb., *Iconogr. Bot. Pl. Crit.* 8: 32 (1830)
- 4.- *Syringa emodi* Wall. ex Royle, *Ill. Bot. Himal. Mts.*: 267, t. 65, f. 2 (1835)
- 5.- *Syringa tomentella* Bureau & Franch., *J. Bot. (Morot)* 5: 103 (1891).
 Además de *S. tomentella* subsp. *tomentella* se encuentran dos subespecies (cf. Chen & al., 2008a):
Syringa tomentella subsp. *yunnanensis* (Franch.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong, *Novon* 18: 316 (2008) = *S. yunnanensis* Franch., *Rev. Hort. (Paris)* 63: 308 (1891) Presente en el Jardín botánico de Iturrarán, Aia, Guipúzcoa. (Fig. 1).
Syringa tomentella subsp. *sweginzowii* (Koehne & Lingelsh.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong, *Novon* 18: 317 (2008) = *S. sweginzowii* Koehne & Lingelsh. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 8: 9 (1910) Presente en el Jardín botánico de Iturrarán, Aia, Guipúzcoa. (Fig. 2).
- 6.- *Syringa villosa* Vahl, *Enum. Pl. Obs.* 1: 38 (1804).
 Además de *S. villosa* subsp. *villosa*, se encuentra otra subespecie (cf. Chen & al., 2007):
Syringa villosa subsp. *wolfii* (C. K. Schneid.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong, *Acta Phytotax. Sin.* 45: 860 (2007) = *S. wol-*

fii C. K. Schneid. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 9: 81 (1910), presente en el Jardín botánico de Iturrarán, Aia, Guipúzcoa. (Fig. 3).

7.- *Syringa pubescens* Turcz., *Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou* 13: 73 (1840).

= *Syringa meyeri* C. K. Schneid. en C. S. Sargent, *Pl. Wilson.* 1: 301 (1912) (cf. Chen & al., 2009)

Syringa pubescens subsp. *microphylla* (Diels) M. C. Chang & X. L. Chen, *Invest. Stud. Nat.* 10: 34 (1990) = *Syringa pubescens* subsp. *julianae* (C. K. Schneid.) M. C. Chang & X. L. Chen, *Invest. Stud. Nat.* 10: 34 (1990) (cf. Chen, 2008) = *Syringa potaninii* C. K. Schneid., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 9: 80 (1910), (cf. Chen, 2008), presente en el Jardín botánico de Iturrarán, Aia, Guipúzcoa. (Fig. 4).

Syringa pubescens subsp. *patula* (Palib.) M. C. Chang & X. L. Chen, *Invest. Stud. Nat.* 10: 34 (1990), presente en el Jardín botánico de Iturrarán, Aia, Guipúzcoa. (Fig. 5).

8.- *Syringa oblata* Lindl., *Gard. Chron.* 1859: 868 (1859).

9.- *Syringa vulgaris* L., *Sp. Pl.*: 9 (1753).

10.- *Syringa pinnatifolia* Hemsl., *Gard. Chron.*, ser. 3, 39: 68 (1906). Presente en el Jardín botánico de Iturrarán, Aia, Guipúzcoa. (Fig. 6).

11.- *Syringa persica* L., *Sp. Pl.*: 9 (1753)

= *Syringa protolaciniata* P. S. Green & M. C. Chang, *Bot. Mag. (Kew Mag.)* 6: 121 (1989) (cf. Chen, 2008).

= *Syringa afghanica* C. K. Schneid., *Wiener Ill. Gart.-Zeitung* 28: 106 (1903) (cf. Chen, 2008).

Lillo considera *S. persica* como un híbrido siguiendo el criterio de autores como Rehder (1949) que creía que era un cruce entre *S. afghanica* y *S. laciniata*, mientras que otros autores como Bennett (2002) la consideraban un cruce entre *S. laciniata* y *S. vulgaris*.

Lillo también cita *S. × chinensis* Schmidt ex Willd. *Berlin. Baumz.*: 378 (1796), el cual es un híbrido para autores como Fiala (1988) entre *S. laciniata* y *S. vulgaris*. Green (2006) no lo reconocía y lo mantenía como dudoso pero Chen (2008) lo admite en el género como híbrido entre *S. persica* y *S. vulgaris*, al ser *S. laciniata* (L.) Mill. un sinónimo de *S. persica*.

CONCLUSIÓN

Si consideramos 12 especies en el género *Syringa*, en España se encuentran 11. La única especie ausente sería *S. pinetorum* W. W. Sm., esta

especie históricamente no se ha encontrado en cultivo (Mckelvey, (op. cit.), Fiala (op. cit.), Pringle (1990) y Green & Chang (op. cit)) y frecuentemente se ha confundido con la hoy denominada *Syringa tomentella* subsp. *yunnanensis* (Franch.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong (Vrugtman, 2009). No obstante, se ha encontrado de manera puntual en Reino Unido (Brickell & Leslie, 2011).

Agradecimientos: A Benjamín Goldman-Huertas, coautor del último estudio molecular del género, por enviarme su artículo y por sus comentarios sobre *Syringa*. A Paco Garín, exdirector del Parque Botánico de Iturrarán, Aia, (Guipúzcoa), por enviarme las fotos publicadas en este artículo.

Fig. 1. Planta etiquetada como *S. yunnanensis* = *Syringa tomentella* subsp. *yunnanensis* (Franch.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong (Autor Paco Garín. Reproducidas con su permiso).



Fig. 2. Planta etiquetada como *S. sweginzowii* = *Syringa tomentella* subsp. *sweginzowii* (Koehne & Lingelsh.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong (Autor Paco Garín. Reproducidas con su permiso).



BIBLIOGRAFÍA

BENNETT, J. (2002) *Lilacs for the Garden*, New York.

- BRICKELL, C. D. & A.C. LESLIE (2011) *Syringa pinetorum* W. W. Smith is in cultivation. *Hanburyana* 5: 3–4.
- CHANG, M-C & al. (1996) *Syringa* en *Flora of China 15 (Myrsinaceae through Loganiaceae)*. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis: 280–286.
- CHEN, J. Y. (2008) A taxonomic revision of *Syringa* L. (*Oleaceae*). *Cathaya; Annals of the Laboratory of Systematic and Evolutionary Botany and Herbarium, Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences* 17-18: 1-170.
- CHEN, J-Y & al. (2007) A new status and typification of six names in *Syringa* (*Oleaceae*). *Acta Phytotaxonomica Sinica* 46 (6): 857–861.
- CHEN, J-Y & al. (2008a) Two New Combinations in *Syringa* (*Oleaceae*) and Lectotypification of *S. sweginzowii*. *Novon* 18: 315-318
- CHEN, J-Y & al. (2008b) Taxonomic revision of *Syringa pinetorum* complex (*Oleaceae*) *Journal of Systematics and Evolution (formerly Acta Phytotaxonomica Sinica)* 46 (1): 93–95.
- CHEN, J-Y & al. (2009) A Taxonomic Revision of the *Syringa pubescens* Complex (*Oleaceae*). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 96: 237–250.
- CHUNG, G. Y. & al. (2017) A checklist of endemic plants on the Korean Peninsula. *Korean Journal of Plant Taxonomy* 47(3): 264–288.
- CHUNG, M. I. & al. (2013) Genetic diversity in three species of *Forsythia* (*Oleaceae*) endemic to Korea: Implications for population history, taxonomy, and conservation. *Biochemical Systematics and Ecology* 47: 80-92.
- FIALA, J. L. (1988) *Lilacs. The genus Syringa*. Timber Press.
- GREEN, P. S. & CHANG, M-C (1995) Some taxonomic changes in *Syringa* L. (*Oleaceae*), Including a revision of Series *Pubescentes*. *Novon* 5: 329-333.
- GREEN, P. S. (2004) *Oleaceae*. En: *Flowering plants, Dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae)*, vol. 7: 296-306. K. Kadereit, ed. Springer-Verlag, New York.
- GREEN, P. S. (2006) World Checklist of *Oleaceae* Manuscript. Royal Botanic Gardens, Kew.
- GREEN, P. S. (2011) *Oleaceae*. En: *The European Garden Flora, Volume IV: Dicotyledons: Aquifoliaceae to Hydrophyllaceae* (Edit. Cullen & al.) Cambridge University Press. Edition 2. PP: 435-453.
- HA, Y-H & al. (2018) Molecular Phylogeny and Dating of *Forsythieae* (*Oleaceae*) Provide Insight into the Miocene History of Eurasian Temperate Shrubs. *Frontiers. Plant Science* 9 (99): 1-15.
- KIM, K-L & JANSEN, R. K. (1998) A chloroplast DNA phylogeny of lilacs (*Syringa*, *Oleaceae*): plastome groups show a strong correlation with crossing groups. *American Journal of Botany* 85(9): 1338–1351.
- KOCHIEVA, E. Z. & al. (2004) The genus *Syringa*: molecular markers of species and cultivars. *Russian Journal of Genetics* 40: 30–32.
- LENDVAY, B. & al. (2016) Phylogeography of *Syringa josikaea* (*Oleaceae*): Early Pleistocene divergence from East Asian relatives and survival in small populations in the Carpathians. *Biological Journal of the Linnean Society* 119: 689–703.
- LI, J. & al. (2002) Paraphyletic *Syringa* (*Oleaceae*): Evidence from Sequences of Nuclear Ribosomal DNA ITS and ETS Regions. *Systematic Botany* 27(3): 592–597.
- LI, J. & al. (2012) Phylogenetics and Diversification of *Syringa* Inferred from Nuclear and Plastid DNA Sequences. *Castanea* 77(1): 82–88.
- MCKELVEY, S. D. (1928) *The lilac a monograph*. The Macmillan company. New York.
- PRINGLE, J. S. (1990) An updated summary of currently accepted botanical nomenclature at the specific and varietal levels in *Syringa*. Lilacs. *Quarterly Journal of the International Lilac Society* 19(4): 79.
- REHDER, A. (1949) *Bibliography of cultivated trees and shrubs hardy in the cooler temperate regions of the Northern Hemisphere*. Jamaica Plain, Mass. Arnold Arboretum of Harvard University.
- SÁNCHEZ, J. M. & al. (2010) *Flora ornamental española*. Vol. 6. Mundi-Prensa Libros S. A.
- VRUGTMAN, F. (2009) *Syringa afghanica* and *S. pinetorum*: a misidentification alert. *Hanburyana* 4: 13–16.

(Recibido el 1-IX-2018) (Aceptado el 20-III-2019).

Fig. 3. Planta etiquetada como *S. wolfii* = *Syringa villosa* subsp. *wolfii* (C. K. Schneid.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong (Autor Paco Garín. Reproducidas con su permiso).



Fig. 4. Planta etiquetada como *S. microphylla* = *Syringa pubescens* subsp. *microphylla* (Diels) M. C. Chang & X. L. Chen (Autor Paco Garín. Reproducidas con su permiso).



Fig. 5. Planta etiquetada como *S. patula* = *Syringa pubescens* subsp. *patula* (Palib.) M. C. Chang & X. L. Chen (Autor Paco Garín. Reproducidas con su permiso).



Tabla 1.

SUBGÉNERO LIGUSTRINA		01. <i>Syringa reticulata</i> (Blume) H. Hara subsp. <i>amurensis</i> (Rupr.) P. S. Green & M. C. Chang subsp. <i>pekinensis</i> (Rupr.) P. S. Green & M. C. Chan
SUBGÉNERO SYRINGA	Serie Syringa	02. <i>Syringa vulgaris</i> L. 03. <i>Syringa oblata</i> Lindl. subsp. <i>dilatata</i> (Nakai) P. S. Green & M. C. Chang 04. <i>Syringa protolaciniata</i> P. S. Green & M. C. Chang 05. <i>Syringa afghanica</i> C.K.Schneid.
	Serie Pinnatifoliae	06. <i>Syringa pinnatifolia</i> Hemsl.
	Serie Pubescentes	07. <i>Syringa pubescens</i> Turcz. subsp. <i>patula</i> (Palib.) M. C. Chang & X. L. Chen subsp. <i>julianae</i> (C.K.Schneid.) M.C.Chang & X.L.Chen subsp. <i>microphylla</i> (Diels) M. C. Chang & X. L. Chen var. <i>potaninii</i> (C.K.Schneid.) P. S. Green & M. C. Chang var. <i>flavanthera</i> (X. L. Chen) M. C. Chang 08. <i>Syringa meyeri</i> C. K. Schneid. var. <i>spontanea</i> M. C. Chang 09. <i>Syringa mairei</i> C. K. Schneid. 10. <i>Syringa pinetorum</i> W. W. Sm. 11. <i>Syringa wardii</i> W. W. Sm.
	Serie Villosae	12. <i>Syringa villosa</i> Vahl 13. <i>Syringa emodi</i> Wall. ex Royle 14. <i>Syringa wolfii</i> C. K. Schneid. 15. <i>Syringa josikaea</i> J. Jacq. ex Rchb. 16. <i>Syringa komarowii</i> C. K. Schneid. subsp. <i>reflexa</i> (C. K. Schneid.) P. S. Green & M. C. Chang 17. <i>Syringa tomentella</i> Bureau & Franch. 18. <i>Syringa sweginzowii</i> Koehne & Lingels. 19. <i>Syringa yunnanensis</i> Franch. 20. <i>Syringa tibetica</i> P. Y. Bai

Fig. 6. Planta etiquetada como *Syringa pinnatifolia* Hemsl. (Autor Paco Garín. Reproducidas con su permiso).



Tabla 2.

Clasificación de *Syringa* según Chen (2008) y Li & al. (2012):

Serie *Syringa*

- 1.- *Syringa vulgaris* L., *Sp. Pl.*: 9 (1753)
- 2.- *Syringa oblata* Lindl., *Gard. Chron.* 1859: 868 (1859)
 - Syringa oblata* subsp. *oblata*
 - Syringa oblata* subsp. *dilatata* (Nakai) P. S. Green & M. C. Chang, *Novon* 5: 329 (1995)
- 3.- *Syringa persica* L., *Sp. Pl.*: 9 (1753)

Serie *Ligustrina*

- 4.- *Syringa reticulata* (Blume) H. Hara, *J. Jap. Bot.* 17: 21 (1941)
 - Syringa reticulata* subsp. *reticulata*
 - Syringa reticulata* subsp. *pekinensis* (Rupr.) P. S. Green & M. C. Chang, *Novon* 5: 330 (1995)

Serie *Pinnatifoliae* Rehder

- 5.- *Syringa pinnatifolia* Hemsl., *Gard. Chron.*, ser. 3, 39: 68 (1906)

Serie *Pubescentes* (C. K. Schneid.) Lingelsh.

- 6.- *Syringa pubescens* Turcz., *Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou* 13: 73 (1840)
 - Syringa pubescens* subsp. *pubescens*
 - Syringa pubescens* subsp. *microphylla* (Diels) M. C. Chang & X. L. Chen, *Invest. Stud. Nat.* 10: 34 (1990)
 - Syringa pubescens* subsp. *patula* (Palib.) M. C. Chang & X. L. Chen, *Invest. Stud. Nat.* 10: 34 (1990)
- 7.- *Syringa pinetorum* W. W. Sm., *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 9: 132 (1916)

Serie *Villosae* C. K. Schneid.

- 8.- *Syringa villosa* Vahl, *Enum. Pl. Obs.* 1: 38 (1804)
 - Syringa villosa* subsp. *villosa*
 - Syringa villosa* subsp. *wolfii* (C. K. Schneid.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong, *Acta Phytotax. Sin.* 45: 860 (2007)
- 9.- *Syringa emodi* Wall. ex Royle, *Ill. Bot. Himal. Mts.*: 267, t. 65, f. 2 (1835)
- 10.- *Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rchb., *Iconogr. Bot. Pl. Crit.* 8: 32 (1830)
- 11.- *Syringa komarowii* C. K. Schneid., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 9: 82 (1910)
- 12.- *Syringa tomentella* Bureau & Franch., *J. Bot. (Morot)* 5: 103 (1891)
 - Syringa tomentella* subsp. *tomentella*
 - Syringa tomentella* subsp. *sweginzowii* (Koehne & Lingelsh.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong, *Novon* 18: 317 (2008)
 - Syringa tomentella* subsp. *yunnanensis* (Franch.) Jin Y. Chen & D. Y. Hong, *Novon* 18: 316 (2008)

Notas breves

<i>Una nueva cita de Asparagus densiflorus (Kunth) Jessop como alóctona en la provincia de Valencia. J.R. Vázquez.....</i>	<i>155</i>
<i>Vitex trifolia var. subtrisecta (Kuntze) Moldenke, nuevos datos acerca de su presencia en la provincia de Valencia. D. Guillot, P.P. Ferrer & E. Laguna.....</i>	<i>157</i>

Una nueva cita de Asparagus densiflorus (Kunth) Jessop como alóctona en la provincia de Valencia. Juan Ramón Vázquez Mora

Se da a conocer una nueva cita para la provincia de Valencia de la especie *Asparagus densiflorus* (Kunth) Jessop (*Asparagaceae*):

VALENCIA: 30SYJ2780, Albalat dels Sorells, campo de naranjos, 20 m, población compuesta por una docena de ejemplares. J. R. Vázquez. 18-7-2016 (Figs. 1-3).

Asparagus densiflorus es una especie de origen sudafricano (Jessop, 1966), ampliamente utilizada en jardinería y que actualmente se encuentra naturalizada en Florida, el Caribe, Oceanía, la India y algunos países de Europa (GISD, 2015; DAISIE, 2017). Si bien Sanz-Elorza & al. (2011) indican, de forma general, su presencia como alóctona en las tres provincias de la Comunidad Valenciana, son muy pocas las localidades concretas de las cuales se tiene constancia de su naturalización. Así, recientemente ha sido citada de Burriana (Castellón) por Roselló & al. (2016), mientras que en el Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana encontramos referencias como alóctona en Paiporta (Valencia) “S. Fos Martín, 2014, 30SYJ2266” y Elche (Alicante) “N. Pomares Fernández, 2015, 30SYH0138”, y “P. Perales Pacheco, R. García de la Serrana Martínez, 2016, 30SYH0043”.

La ausencia de ejemplares cultivados en los jardines públicos de la localidad aquí citada nos hace pensar en una introducción accidental o en

una posible dispersión de los frutos por parte de las aves.

BIBLIOGRAFÍA

- DAISIE (2017) Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe. Accedido en Internet en enero de 2017. <http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=2526#>
- GISD (2015) Global Invasive Species Database. Accedido en Internet en enero de 2017. <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=837>
- JESSOP, J. (1966) The genus *Asparagus* in southern Africa. *Bothalia* 9: 31-96.
- ROSELLÓ, R., E. LAGUNA & D. GUILLOT (2016). *Asparagus densiflorus* (Kunth) Jessop escapado de cultivo en Burriana (Castellón). *Bouteloua* 24: 139-140.
- SANZ-ELORZA, M., D. GUILLOT & V. DELTORO (2011) La flora alóctona de la Comunidad Valenciana (España). *Botanica Complutensis* 35: 97-130.

(Recibido el 12-II-2017) (Aceptado el 26-III-2019).

Dirección del autor:

*IES Almenara, Camí de Benavites sn. 12590 Almenara. jvazque6@gmail.com

Fig. 1. *Asparagus densiflorus* en Albalat dels Sorells.



Fig. 2. *Asparagus densiflorus* junto al tronco de un naranjo.



Fig. 3. Ejemplar en flor.



Vitex trifolia var. *subtrisecta* (Kuntze) Moldenke, nuevos datos acerca de su presencia en la provincia de Valencia. Daniel Guillot Ortiz*, P. Pablo Ferrer-Gallego**,*** & Emilio Laguna Lumbreras***

Recientemente indicamos por primera vez la presencia como alóctono en la provincia de Valencia del taxón *Vitex trifolia* var. *subtrisecta* (Kuntze) Moldenke en “VALENCIA: 30SYJ2876, Alboraya, desembocadura del Barranc del Carraixet, 10 m.s.n.m, P. Pablo Ferrer-Gallego & Esther Miedes Marqués (v.v.). 12-VII-2013; *ibídem*, P. Pablo Ferrer-Gallego & Esther Miedes Marqués. 7-XII-2015. VAL 229104” (Ferrer-Gallego & *al.*, 2016), tratándose ésta de la primera noticia acerca de su presencia en esta provincia.

Recientemente hemos observado un ejemplar cultivado en la localidad de Burjassot:

VALENCIA: 30SYJ2276, Burjassot, jardín junto al mercado, D. Guillot (Fig. 1).

Planta originaria del sudeste de Asia, China, Melanesia, Micronesia y Australia (véase

González-Gutiérrez & *al.*, 2009), aunque otros autores consideran que tiene un origen Neotropical (véase Pérez-Montesinos & *al.*, 2009-2010). Recientemente, Sánchez Gullón & Dana (2015) han citado para la flora ornamental española la presencia de *Vitex trifolia* var. *variegata* Moldenke, localizada en Huelva. Como ya indicamos anteriormente, no existe prácticamente referencias para esta especie como elemento utilizado en jardinería europea, y como indican Sánchez Gullón & Dana (2015) son muy pocos los viveros donde se comercializa. Por nuestra parte, no conocemos su cultivo en los jardines y parques de la ciudad de Valencia (véase Ballester-Olmos, 2000; Guillot & *al.*, 2008). Como indican Sánchez Gullón & Dana (2015) existe constancia de su presencia en un jardín de Xàbia (Alicante), en concreto de la misma cultivariedad que se indica en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- BALLESTER-OLMOS, F. (2000) *Árboles y arbustos de los jardines de Valencia*. Ajuntament de Valencia, Valencia.
- FERRER-GALLEGO, P.P., D. GUILLOT & E. LAGUNA (2016) Nuevas citas para la flora alóctona en la provincia de Valencia. *Bouteloua* 24: 126-131.
- GONZÁLEZ-GUTIÉRREZ P.A., S.I. SUÁREZ, L. HECHAVARRIA & R. OVIEDO (2009) Plantas exóticas invasoras o potencialmente invasoras que crecen en ecosistemas naturales y seminaturales de la provincia Holguín, región nororiental de Cuba. *Botanica Complutensis* 33: 89-103.
- GUILLOT, D., MATEO, G. & J.A. ROSSELLÓ (2008) *Claves para la flora ornamental de la provincia de Valencia*. Monografías de la revista Bouteloua, 1. Universidad de Valencia, Valencia.
- PÉREZ-MONTESINOS, L., V.R. FUENTES-FIALLO & L.R. GONZÁLEZ-TORRES (2009-2010a) Condiciones de cultivo, técnicas de propagación y

distribución de las especies cultivadas con fines ornamentales en el Municipio Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba. *Revista del Jardín Botánico Nacional* 30-31: 187-201.

SÁNCHEZ GULLÓN, E. & E. D. DANA (2015) *Vitex trifolia* L. nuevo taxon ornamental en España. *Bouteloua* 21: 100-104.

(Recibido el 28-IX-2016) (Aceptado el 28-III-2019).

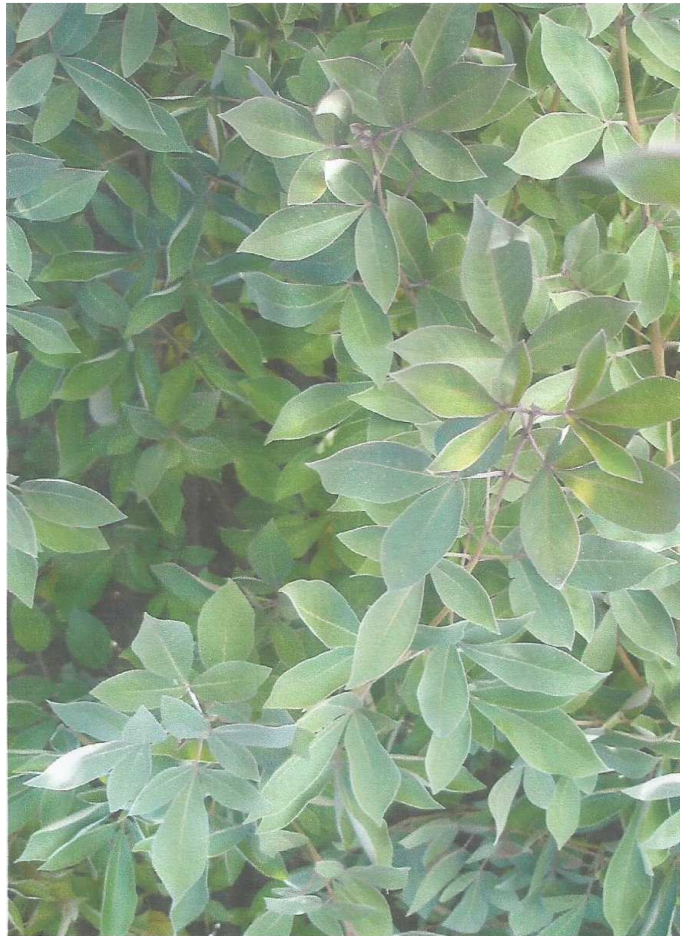
Dirección de los autores:

* dguillot_36@hotmail.com

** VAERSA. Avda. Cortes Valencianas, nº 20, 46015, Valencia.

*** Generalitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Servicio de Vida Silvestre - CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal). Avda. Comarques del País Valencià, 114. 46930 Quart de Poblet, Valencia.

Fig. 1. *Vitex trifolia* var. *subtrisecta*.



Reseñas bibliográficas

Orquídeas de la provincia de Cuenca. Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez (2017). Colección Guías imprescindibles de flora, nº 4. Jolube Consultor y Botánico Editor, Jaca. 214 pp. ISBN 978-84-945880-5-1.

Editado por Jolube en el marco de su colección 'Guías imprescindibles de flora', el libro ahora reseñado es una excelente obra de consulta y, por qué no, también de reflexión sobre la diversidad y belleza de las orquídeas ibéricas, y la extrema dificultad que a veces acompaña a su identificación, fruto de la constante y reciente evolución de muchos de los géneros que componen dicha familia.

Agustín Coronado, doctor en Ciencias Biológicas, ha dedicado buena parte de su tiempo en los últimos años al estudio de la flora conquense, aspecto que rezuma en el texto ahora editado, donde se hace patente un conocimiento detallado de todo el territorio provincial. El otro autor del libro, el biólogo Eduardo Soto, une a su pasión por las orquídeas un amplio arco de inquietudes, no sólo naturalísticas sino también literarias. La combinación de las aptitudes de ambos autores da lugar a un texto peculiar, que no se ciñe a las guías al uso sobre orquídeas, sino que se extiende a numerosos aspectos que conectan directamente con el lector, a quien a menudo lanzan mensajes sobre cómo observar estas especies en el medio natural, conservar sus hábitats y poblaciones, evitar el arranque de ejemplares, etc. A lo largo del texto, el lector percibirá un ánimo coloquial, en el que a menudo los autores 'bajan el nivel' para acercarse a sus inquietudes y preguntas, explicando muchos aspectos de la vida de las *Orchidaceae* de modo ameno y divulgativo; sin perder en absoluto el rigor científico, el texto hace entrever la voluntad de unos autores que no pretenden hablar desde las poltronas de la ciencia o desde esa suerte de mesianismo que a veces acompaña a algunas de las guías de orquídeas más afamadas, o a las escritas por los grandes 'gurús' en la materia. No en vano, este grupo de plantas ha despertado entre naturalistas, fotógrafos, etc., un atractivo muy superior al del resto de especies vegetales de nuestro entorno, generando importantes controversias sobre la taxonomía, y en particular sobre la delimitación fina de las especies. Antes de dar por sentadas esas opciones taxonómicas, los autores detallan bien las diferencias entre plantas próximas, pero a su vez advierten al lector de la existencia de formas intermedias que no son sino una expresión de la continua evolución de

estas especies. No en vano, para la redacción han contado con el asesoramiento de destacados expertos a los que citan en el apartado de agradecimientos, y en particular la del Dr. Javier Benito Ayuso, quien además de su maestría en la materia, transfirió a Agustín Coronado y Eduardo Soto, aporta algunas de las ilustraciones de la obra.

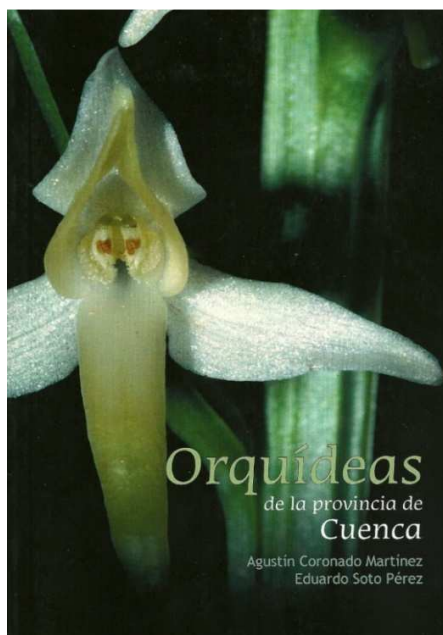
La estructura del libro incluye, además de los apartados clásicos en cualquier trabajo sobre el medio natural –descripción del medio y de la zona de estudio, aspectos paisajísticos y de los tipos de vegetación, etc. o índices y bibliografía vegetación–, y de otros propios y más que convenientes en los libros sobre orquídeas –p. ej., glosario o lexicón, aspectos de biología y polinización, papel de las micorrizas, reseña de la hibridación, anomalías florales, etc.–, otras secciones inhabituales e incluso exclusivas, que dan gran personalidad al texto; se habla así de la rareza y protección de los hábitats, aspectos evolutivos de las orquídeas, prevenciones sobre el cultivo –remarcando bien que las orquídeas nativas terrestres no pueden cultivarse con los métodos convencionales–, calendario local de floración, o curiosidades sobre estas especies, incluyendo aspectos etnobotánicos. Cabe destacar particularmente un apartado que puede pasar desapercibido, un glosario de la terminología sobre orquídeas en francés e inglés, que puede ser de gran ayuda para quienes usando el libro ahora editado como primera introducción al mundo de las orquídeas, deseen ampliar conocimientos usando las principales guías europeas o mediterráneas sobre estas plantas, publicadas a menudo en las lenguas indicadas; a la inversa, también puede ayudar a los lectores extranjeros para una mejor comprensión del texto sobre las orquídeas conquenses. Igualmente, conviene destacar otro apartado inhabitual, el de la reseña o cita florística de observaciones de todas las especies, con información similar a la de etiquetas de herbario, donde se detallan para cada especie términos municipales y parajes, altitudes y fechas de observación; la escala territorial de los datos, en cuadrículas UTM de 1 × 1 km, es suficiente para facilitar una información científica útil –p.ej. para añadirla a registros de bases de datos de biodiversidad como Anthos–, pero sin comprometer en exceso la ubicación exacta de las plantas.

Como es obviamente esperable, el cuerpo central del libro lo componen las fichas de los taxones –57 especies–, a razón de dos páginas por especie, con fotografías de buena calidad, en su mayoría aportadas por los autores del libro, o más raramen-

te facilitadas por terceros que son adecuadamente reseñados en las ilustraciones; igualmente se aportan mapas de distribución de tales táxones en la provincia de Cuenca con sobreimpresión del retículo UTM de 10 × 10 km. La ficha de cada especie contiene indicaciones sobre la etimología del nombre científico, descripción, hábitat, especies acompañantes, híbridos en los que interviene el taxon, número cromosómico, polinización, sinonimia y observaciones; además, la primera especie para cada género se acompaña de un recuadro de texto sobre los caracteres genéricos. En el caso de géneros multiespecíficos, se han empleado dos páginas para incluir las claves de identificación y la descripción de los principales caracteres comunes a todas las especies conquenses que los componen; a cambio, en los que poseen escasa diferenciación específica, las claves se han incluido en el recuadro de texto ya indicado, en la primera o única especie que los representa. Al final de las 57 fichas de especies encontradas, se aportan datos sintéticos de otras 17, todas ellas ilustradas, que se han citado para zonas cercanas de otras provincias, y que por tanto pueden ser buenas candidatas a localizarse en la de Cuenca en los próximos años.

Por todo lo indicado en los párrafos anteriores, cabe felicitar a los autores por la iniciativa abordada y el tratamiento dado al texto, aspectos que quedan a su vez remarcados por la buena labor de maquetación y edición.

Emilio Laguna Lumbreras
CIEF – Servicio de Vida Silvestre, Generalitat Valenciana. laguna_emi@gva.es



L'Herbero alacantí. Manual bàsic per a la seua elaboració. Vanessa Martínez Francés y Segundo Ríos Ruiz (2017) Monografies del Jardí Botànic de Torretes, nº 1. Institut Universitari d'Investigació CIBIO, Universitat d'Alacant, Alacant. 20 pp. ISBN 978-84-940344-2-8.

Con este sencillo pero completo manual sobre la composición y elaboración del licor conocido como 'herbero', el Jardín Botánico y Estación Biológica de Torretes (Ibi, Alicante), adscritos al Centro Iberoamericano de Biodiversidad (CIBIO) de la Universidad de Alicante, inician la andadura de una serie de monografías sobre el medio natural y el uso tradicional de los elementos que lo componen. Se trata de un libro de pequeño formato –en torno a 21 × 15 cm–, escrito en términos divulgativos pero sin perder el rigor científico, que se centra en la fabricación tradicional de este licor, propio del norte de Alicante y sur de Valencia. Por su modo de redacción, puede considerarse como un manual fácilmente comprensible por un amplio arco de potenciales lectores, incluyendo en general a cualquier persona que pueda interesarse por la licorería tradicional y el uso de las plantas, pero por supuesto apto para el ojo de los expertos en botánica o en etnobiología.

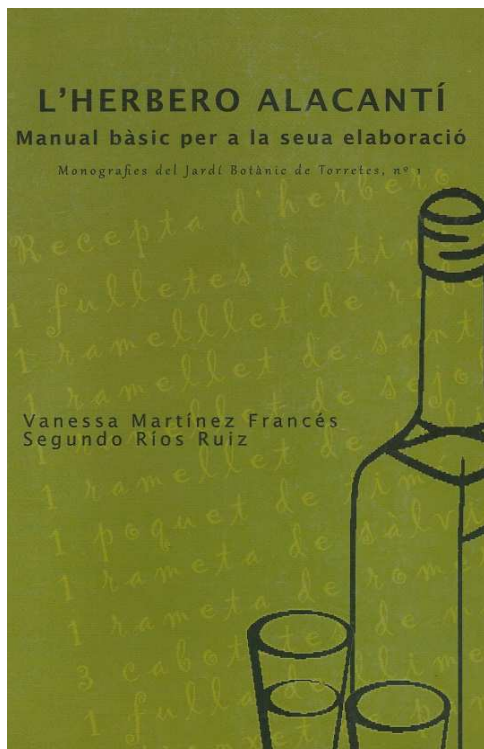
Los autores son dos de los más destacados etnobotánicos levantinos, el Dr. Segundo Ríos, profesor de la Universidad de Alicante, y la bióloga Vanessa Martínez Francés, quien bajo la dirección del primero, ha realizado en los últimos años un prolongado trabajo de investigación sobre la producción artesanal de algunos alimentos y bebidas del NW alicantino y otras zonas colindantes, como son los 'minxos' o pastas con hierbas silvestres, o el propio herbero. Forman parte del Grupo de Investigación Etnobotánica del Sureste Ibérico, un equipo multidisciplinar desde el que han abordado además algunos proyectos de investigación destacados en los últimos años.

El libro está escrito en valenciano, aunque por la terminología y vocabulario empleados puede ser entendido con fluidez por lectores castellanohablantes que no usen habitualmente aquella lengua. Tras una breve introducción sobre el proceso de fabricación de los licores, los autores proponen una fórmula, el 'herbero de Torretes', que sintetiza mediante el empleo de 13 componentes vegetales la mayoría de cuantas mezclas tradicionales han recolectado tras más de una década de estudio en el área de elaboración de este espirituoso; de hecho, como se explicita en el libro, los herberos suelen contener entre 5 y 30 especies simultáneamente decantadas, usualmente en una mezcla de anís seco y dulce. A continuación describen las 13 plantas

antedichas, indicando algunos de sus caracteres más destacados y las virtudes que poseen o se le atribuyen, que en parte pueden transferirse al infuso alcohólico; entre dichas especies se incluyen algunos endemismos iberolevantineos como *Sideritis tragoriganum*, *Salvia blancoana* subsp. *mariolensis*, *Thymus moroderi* o *Dictamnus hispanicus*, y también otras de cultivo antiguo en el Levante ibérico, como *Citrus limon* o *Melissa officinalis*. El texto finaliza con consejos sobre la época y modo de recolección, y una lista de publicaciones aconsejables para quienes quieran conocer más sobre el herbero y otros productos tradicionales con hierbas valencianas.

Para finalizar esta reseña, cabe indicar el apoyo dado por el Ayuntamiento de Ibi, tanto a esta publicación concreta, como en general al desarrollo de todo tipo de actividades por la Estación Biológica y Jardín Botánico de Torretes, que se instalan precisamente sobre terrenos de propiedad municipal cedidos a largo plazo a la Universidad de Alicante para el desarrollo de actividades científicas y de conservación.

Emilio Laguna Lumbreras
CIEF – Servicio de Vida Silvestre, Generalitat Valenciana. laguna_emi@gva.es



Flora vascular del Delta del Llobregat. Valentín González, Rafael del Hoyo, Josep Maria Seguí y Andrés Valverde (2016). Institució Catalana d'Història Natural (ICHN), Barcelona. 510 pp. ISBN 978-84-9965-322-8.

Hacia finales de 2016 se publicó este libro, que constituye el volumen nº 18 de la serie 'Treballs de Institució Catalana d'Història Natural'. Como el resto de volúmenes de esta histórica colección, iniciada en 1915, se edita en lengua catalana, y presenta un importante grado de especialización de sus contenidos.

Los autores del libro, todos ellos licenciados en Biología, son expertos conocedores de la flora del Delta del Llobregat, al que en todos los casos vienen prestando especial atención desde hace al menos unos 25 años, habiendo publicado diversos artículos e informes sobre su composición botánica, y propuestas para su gestión y conservación. Con unas u otras combinaciones de autoría, han realizado con antelación numerosos trabajos conjuntos, lo que se deja percibir en la obra por la uniformidad de estilo de su texto; esta uniformidad será de agradecer por los lectores, ya que no observarán los frecuentes saltos de estilo literario que aquejan a muchas otras obras colectivas sobre descripción del medio natural, cuando cada autor se encarga de redactar un capítulo distinto.

Flora vascular del Delta del Llobregat es un genuino texto botánico de florística, en el sentido más tradicional, centrándose por ello en la exposición de la lista de plantas vasculares –pteridófitos y espermatófitos– localizadas en la zona de estudio. El Delta del Llobregat es uno de los principales enclaves de humedales mediterráneos de la Península Ibérica, y para el caso de Cataluña es uno de los más destacados –honor que de hecho comparte con el Delta del Ebro y el complejo lagunar de Els Aiguamolls de l'Empordà–; de hecho, como se hace notar en el libro, supera en riqueza florística a aquellos otros dos sistemas de humedales y hábitats conexos. El territorio deltaico alcanza unos 97 km² de extensión y linda con el mar a través de 23 km de costa, incluyendo tanto áreas de vegetación natural y seminatural, como zonas intensamente pobladas de 9 municipios –incluyendo entre otros al de Barcelona o al de L'Hospitalet de Llobregat–, áreas industriales y portuarias, o terrenos fuertemente transformados por y para la actividad humana, como el aeropuerto del El Prat de Llobregat. Sin embargo, y a pesar de esos condicionantes, el Delta sigue albergando peculiares joyas botánicas, como sus poblaciones de *Kosteletzkya pentacarpos*

–la segunda ibérica más notable de esta especie protegida por la

Directiva de Hábitats– o la rarísima *Stachys maritima*; como especie no relocalizada cabe destacar a *Juncus rechingeri*, que posee aquí una de sus escasísimas referencias ibéricas.

El libro, editado en un formato bien manejable y materiales de buena calidad, se inicia con la presentación del Dr. Joan Pino –director de la ICHN–, a quien se deben numerosos estudios sobre algunas especies, tipos de vegetación y variables ambientales del Delta; a continuación el lector encontrará un prólogo, no menos jugoso en contenido, a cargo del Dr. Ramón M. Masalles, uno de los más destacados botánicos catalanes de las últimas décadas. Sigue a estos apartados una amplia introducción, que aborda con rigor la descripción del territorio y sus variables ambientales, incluyendo la de los tipos de hábitats y unidades de vegetación.

El cuerpo central del libro, el catálogo florístico o atlas de flora vascular, posee un apartado introductorio que explica la metodología seguida para exponer las fichas de datos de las especies, y otro bien reseñable, sobre los antecedentes históricos del estudio botánico del Delta; dada su proximidad a la capital catalana, la zona, donde han residido habitualmente los especialistas más destacados de la Botánica a nivel regional, el Delta dispone de antecedentes de estudio, pliegos de herbario, etc. al menos desde el siglo XVII –con la conocida saga de la familia Salvador–, y por supuesto ha sido objeto de visita por los botánicos catalanes más renombrados, como Pius Font i Quer, Oriol de Bolòs, Pere Montserrat, etc. u otros venidos de fuera pero que se afincaron en Barcelona, como el salesiano Sennen.

El atlas o catálogo propiamente dicho ocupa 324 páginas y está formado por fichas de todos los taxones –1.137 en total hasta grado de subespecie–, donde se reseñan los nombres científico y popular, el hábitat –adaptado además a la lista oficial de hábitats de Cataluña y la específica para el Delta del Llobregat–, municipios, cuadrículas UTM de localización de 10 × 10 km, grado de abundancia, biotipo, distribución geográfica general, presencia en áreas protegidas del Delta, interés de la especie para la conservación, e informaciones complementarias en su caso, como

las relativas a citas nuevas o relevantes para la especie o el sitio, o las que conciernen a plantas invasoras. Para cada especie se aporta un mapa de distribución, reflejando en este caso la presencia para cuadrículas de 1 × 1 km, y en muchos casos se añaden fotografías; éstas últimas, de buena calidad, han sido realizadas mayoritariamente por dos de los autores del libro, Andrés Valverde y Valentín González, a lo que cabe también unir las aportadas por Francisco Valverde. Abriendo al azar el libro por cualquiera de las páginas del atlas, el lector siempre localizará al menos una fotografía, lo que unido a los mapas ayuda a reducir la monotonía que suele acompañar a la mayoría de obras similares.

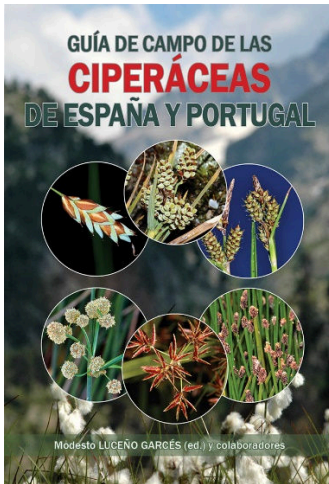
Tras el amplio catálogo florístico, se aporta un apartado final de análisis de la flora, donde se da especial importancia a las plantas más sobresalientes –especies amenazadas, raras o protegidas, o grupos de especial relieve como las orquídeas–, y a la flora exótica, que en muchos casos debe ser objeto de control local para evitar su impacto negativo sobre la biota autóctona. Cierran el libro los apartados de referencias bibliográficas, el índice de nombres científicos y el de los vernáculos.

En resumen, el libro ahora reseñado reúne abundantes virtudes y sin duda será una referencia a largo plazo para el conocimiento y gestión del Delta del Llobregat, con no pocos aspectos exportables a otras zonas litorales similares en la fachada mediterránea ibérica y áreas próximas del sur de Francia. Además de felicitar por ello a los autores y colaboradores, cabe reseñar igualmente la buena calidad de la edición y su acertada maquetación, remarcando el liderazgo de la ICHN como una de las instituciones privadas europeas de mayor prestigio y reconocimiento en el estudio y defensa del medio natural, materias a las que viene aportando su contribución desde el año 1899.

Emilio Laguna Lumbreras
CIEF – Servicio de Vida Silvestre, Generalitat Valenciana. laguna_emi@gva.es

(Recibido el 29-XII-2017) (Aceptado el 24-III-2019).

NOVEDADES EDITORIALES



Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal 

Modesto Luceño Garcés y colaboradores

Monografías de Botánica Ibérica, nº 27

Encuadernación tapa dura 16,5× 24 cm

598 páginas en **color**

Fecha prevista de lanzamiento: **julio de 2023**

ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Atlas de semillas de Aragón 

Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger y Gabriel Pardo

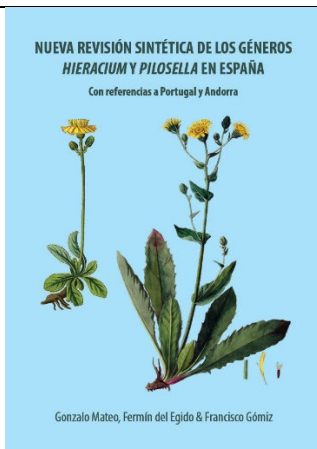
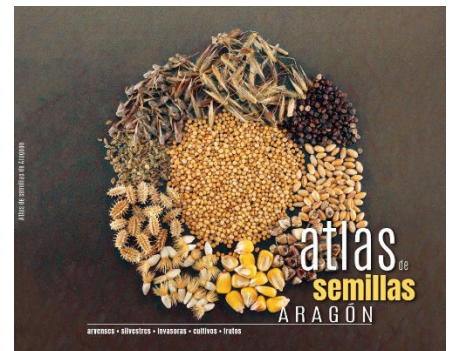
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación rústica 24 × 20 cm. 117 pp en **color**.

Fecha lanzamiento: marzo de 2023

ISBN: 978-84-87944-60-4

PVP: 15€ + envío



Nueva revisión sintética de los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España 

Gonzalo Mateo Sanz, Fermín del Egado Mazuelas & Francisco Gómiz García

Monografías de Botánica Ibérica, nº 25

Encuadernación rústica, 17 × 24 cm, 336 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Flora Valentina, V (*Rosaceae* - *Zygophyllaceae*) 

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

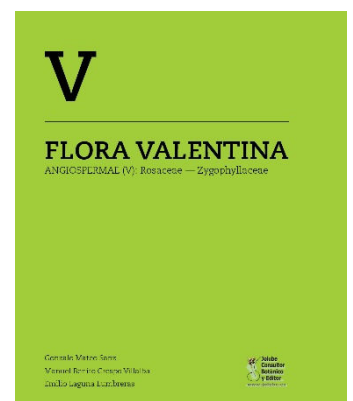
Ed. Jolube, 2023

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, aprox. 270 páginas en **COLOR**

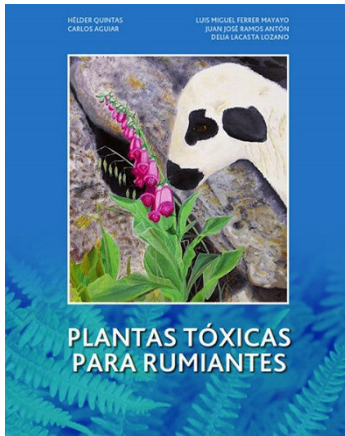
EN PREPARACIÓN.

Fecha estimada de lanzamiento: **diciembre de 2023**

ISBN: 978-84-126656-1-1



NOVEDADES EDITORIALES



Plantas tóxicas para rumiantes

H. Quintas, C. Aguiar, L. M. Ferrer, J.J. Ramos & D. Lacasta

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

216 páginas en **COLOR**

Edita: Publicações Ciência e Vida e Instituto Agroalimentario de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2022**

ISBN: 972-590-103-8

PVP: 22,50€ + envío

Diviértete con las plantas

Juegos, plantas musicales y manualidades

Alicia Cirujeda, Gabriel Pardo, Ana Isabel Marí, Joaquín Aibar & María León

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación anillas 20 × 22 cm. 256 pp en color. Fecha lanzamiento: 2016

ISBN: 978-84-8380-335-6

PVP: 18€ + envío



Sobre los pliegos del herbario MA (Real Jardín Botánico de Madrid) que se pueden atribuir a Xavier de Arizaga (1750-1830)

Juan Antonio Alejandro Sáenz, José Antonio Arizaleta Urarte & Javier Benito Ayuso

Monografías de Botánica Ibérica, n° 26

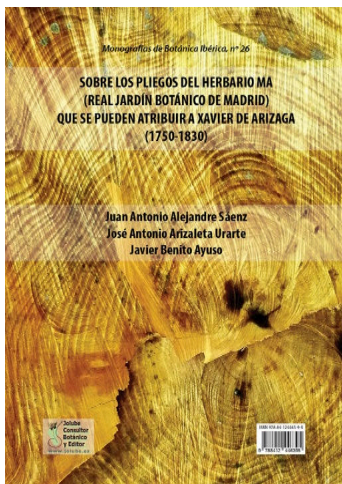
Encuadernación rústica cosida, A4, 268 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-9-5

PVP: 26,95€ + envío



Catálogo de flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta

Eulàlia Picornell Segura

Monografías de Botánica Ibérica, n° 24

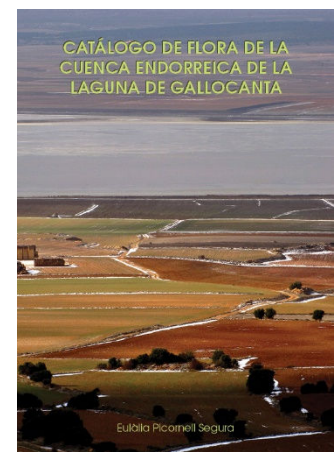
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

244 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: **octubre de 2022**

ISBN: 978-84-124463-6-4

PVP: 12,50€ + envío



NOVEDADES EDITORIALES

Flora Valentina, IV (Lamiaceae - Rhamnaceae) 

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

Ed. Jolube, 2021

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 362 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2022**

ISBN: 978-84-121656-9-2

PVP: 60€ + envío



Catálogo de la flora vascular del municipio de Zaragoza 

Samuel Pyke

Monografías de Botánica Ibérica, nº 23

Encuadernación rústica fresada 17x 24 cm

180 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-124463-0-2

PVP: 12,50€ + envío

La cara amable de las malas hierbas, 3ª edición (2021) 

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Alicia Cirujeda, Carlos Zaragoza, María León & Joaquín Aibar

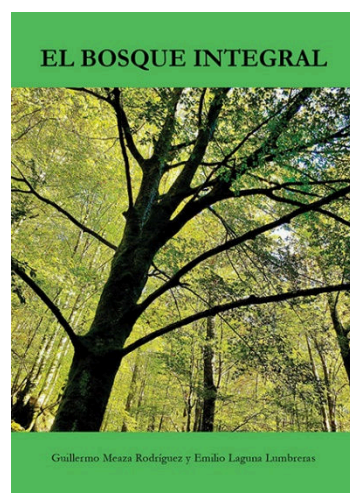
Encuadernación rústica 21 x 25 cm. 256 páginas en **color**

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-87944-57-4

PVP: 20€ + envío



El bosque integral 

Guillermo Meaza & Emilio Laguna

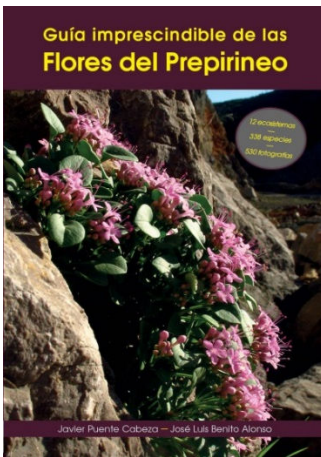
Encuadernación rústica, 17 x 24 cm, 264 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-1-9

PVP: 22,50€ + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo  

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 3

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo  

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

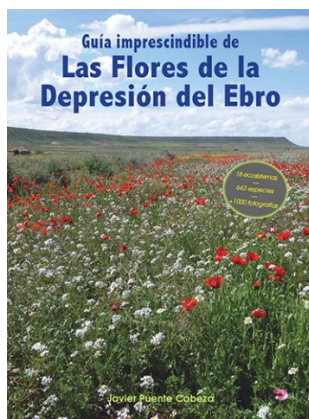
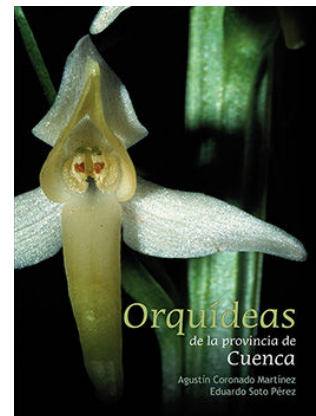
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro  

Javier Puente Cabeza

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 5

Encuadernación rústica 11 × 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

Orquídeas de Aragón 

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 2

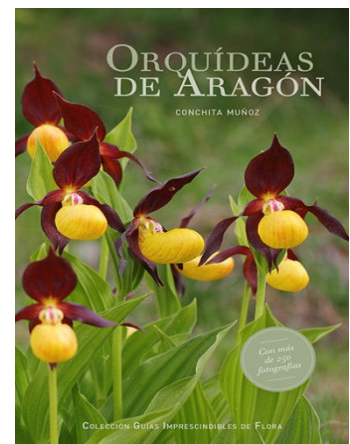
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío



Orquídeas de Aragón 

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 2

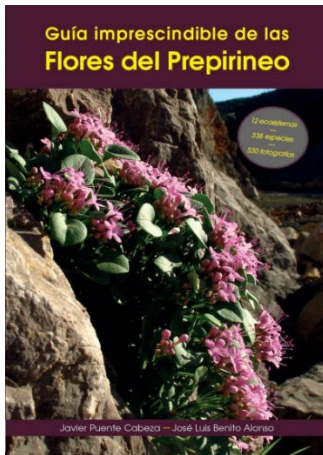
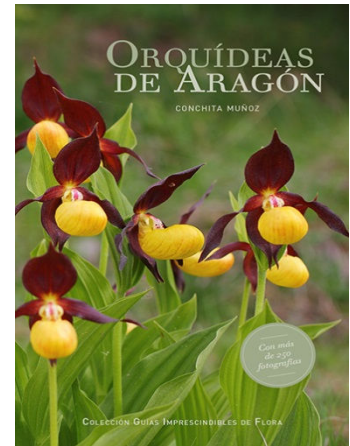
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo  

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 3

Encuadernación rústica 17 x 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo  

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección *Guías imprescindibles de flora*, 4

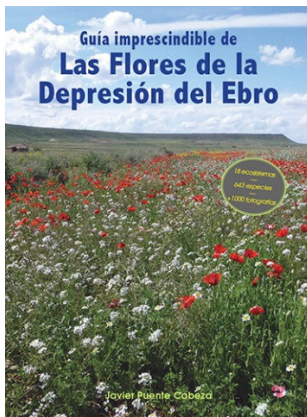
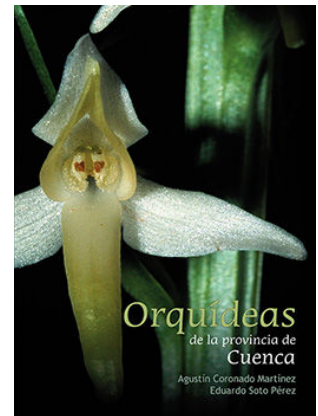
Encuadernación rústica 14,8 x 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro  

Javier Puente Cabeza

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 5

Encuadernación rústica 11 x 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío



Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición  

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

Encuadernación rústica 17 × 23,5 cm

96 páginas color

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 15,00 € + envío

Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares  

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 15

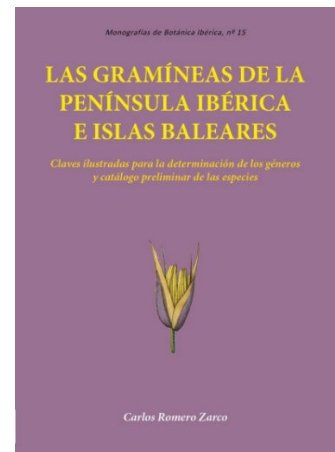
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

172 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: 17,95€ + envío



Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense  

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

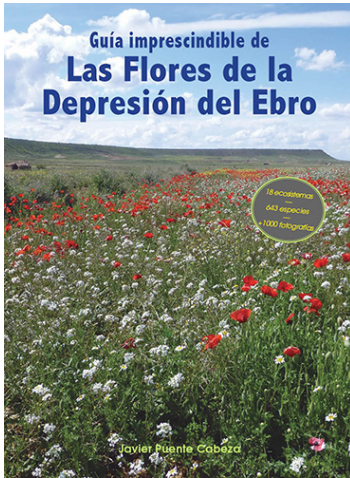
Encuadernación rústica 17 × 21,5 cm

344 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro

Javier Puente Cabeza

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 5
Encuadernación rústica cosida 11 × 21,6 cm
380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **septiembre de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

Estudio monográfico sobre los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España

Con referencias a Portugal y los Pirineos franceses

Gonzalo Mateo y Fermín del Egidio

Monografías de Botánica Ibérica, nº 20

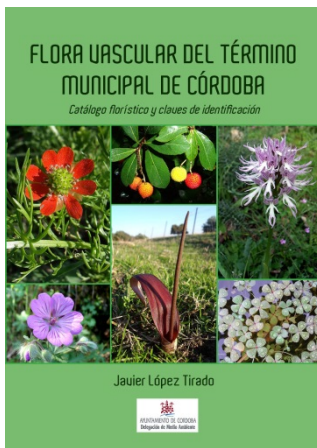
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

422 páginas en B/N y **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2018**

ISBN: 978-84-945880-8-2

PVP: 26,95€- + envío



Flora vascular del término municipal de Córdoba *Catálogo florístico y claves de identificación*

Javier López Tirado

Monografías de Botánica Ibérica, nº 2
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm
374 páginas en B/N y color

Fecha lanzamiento: **abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

PVP: 22,50€ + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

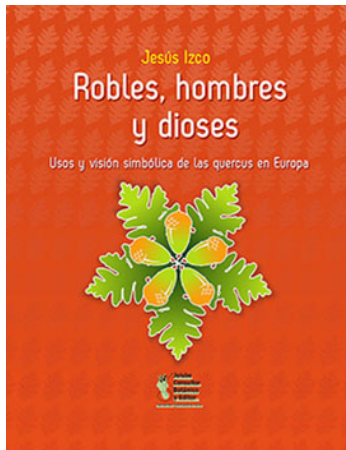
Encuadernación rústica cosida 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Robles, hombres y dioses

Usos y visión simbólica de las quercus en Europa

Jesús IZCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 19

Encuadernación rústica cosida 17 × 21,9 cm

424 páginas en color

Fecha lanzamiento: febrero de 2016

ISBN: 978-84-945880-3-7

PVP: 29,95€ + envío

Flora vascular del Parc Natural del Túrria

Aurelio Peña, P. Pablo Ferrer, Jesús Riera, Javier Fabado & Gonzalo Mateo

Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

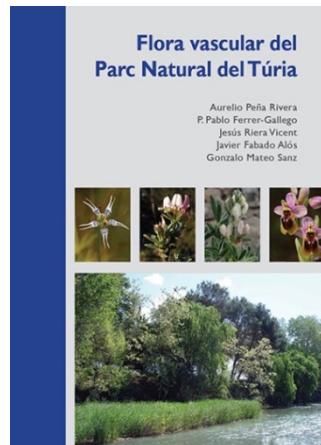
249 páginas en **COLOR**

Idioma: valenciano

Fecha lanzamiento: octubre de 2017

ISBN: 978-84-945880-4-4

PVP: 15,00€ + envío



Catálogo de la flora vascular de la provincia de Ciudad Real

Carlos José Martín-Blanco y María Andrea Carrasco de Salazar

Monografías de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos, 1

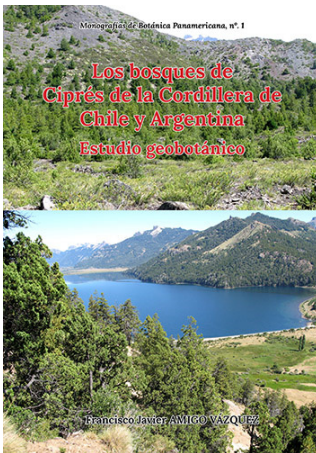
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

581 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: 2005

ISBN: 84-609-4922-2

PVP: 24€ + envío



Los bosques de Ciprés de la Cordillera de Chile y Argentina

Estudio geobotánico

Monografías de Botánica Panamericana, nº 1

Encuadernación grapada 17 × 24 cm

40 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: octubre de 2017

ISBN: 978-84-945880-7-5

PVP: 7,50€ + envío

Los nombres comunes de las plantas

Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno

Gonzalo Mateo Sanz

Monografías de Flora Montiberica, nº 7

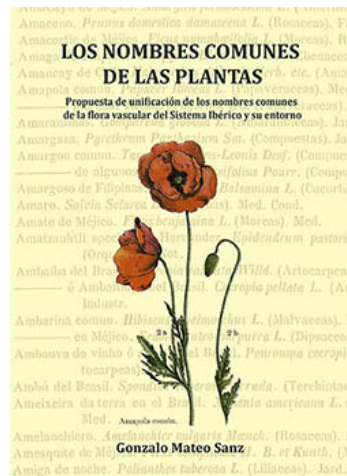
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

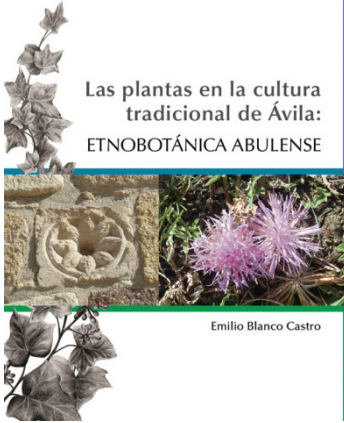
115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío





**Las plantas en la cultura tradicional de
Ávila: Etnobotánica abulense**

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

Encuadernación rústica cosida 17 × 21,5 cm

344 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + envío

**Las gramíneas de la Península Ibérica
e Islas Baleares**

*Claves ilustradas para la determinación
de los géneros y catálogo de especies*

Carlos ROMERO ZARCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 15

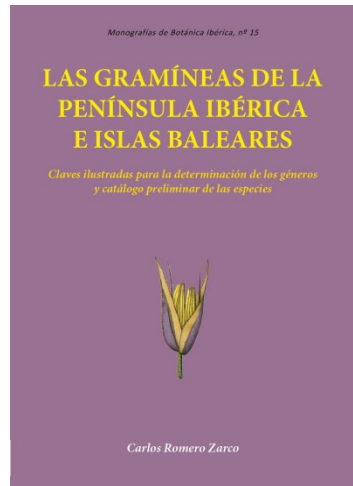
Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

172 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: 17,95€ + envío



La cara amable de las malas hierbas

**A. Cirujeda, C. Zaragoza, M. León, J.
Aibar**

Encuadernación rústica cosida 25 × 20 cm

240 páginas en **COLOR**

Primera edición: septiembre de 2013

ISBN: 978-84-8380-313-4

PVP: 25€ + envío



Rosas de Aragón y tierras vecinas

2ª edición corregida

**Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ,
José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL**

Monografías de Botánica Ibérica, nº 14

Encuadernación rústica cosida 21 × 27 cm

252 páginas en color

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-1-6

PVP: 30€ + envío

Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos, 2016

**Juan A. ALEJANDRE, Javier BENITO
AYUSO, Javier M. GARCÍA-LÓPEZ &
Gonzalo MATEO, eds.**

Monografías de Botánica Ibérica, nº 18

Encuadernación rústica cosida A4

146 páginas en blanco y negro.

Primera edición: julio de 2016

ISBN: 978-84-941996-3-9

PVP: 9,95 € + envío



Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

**Juan A. ALEJANDRE, José A.
ARIZALETA, Javier BENITO AYUSO &
Gonzalo MATEO, eds.**

Monografías de Botánica Ibérica, nº 17

Encuadernación rústica cosida A4

106 páginas en blanco y negro

Primera edición: abril de 2016

ISBN: 978-84-943561-7-9.

PVP: 9,50 € + envío



Las plantas del Sistema Ibérico oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación

Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Flora Montiberica, nº 5.

Edita Jolube Consultor y Editor Botánico
Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente
ilustradas con dibujos en blanco y negro

Primera edición: julio de 2013

ISBN: 978-84-939581-7-6

PVP: 16€ + envío

Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ, José Luis LOZANO
TERRAZAS y Antoni AGUILELLA PALASÍ

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.

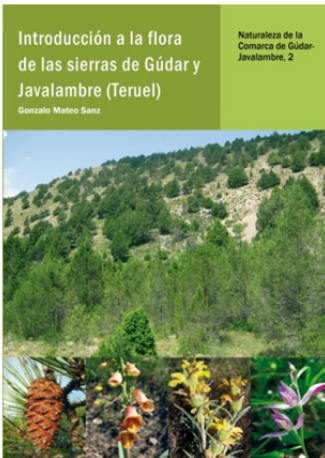
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube
Consultor-Editor Botánico

Rústica 17×24 cm, 210 en blanco y negro.

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

PVP: 12,50€ + envío



Introducción a la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ

Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.

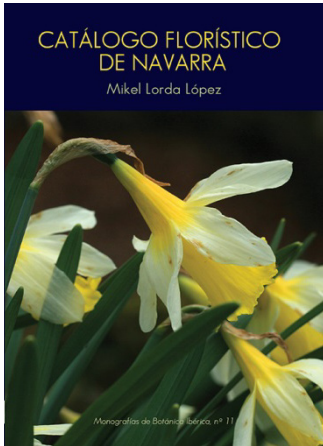
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube
Consultor-Editor Botánico

Rústica 15×21 cm, 178 páginas, **ilustrado con
200 fotografías a color**

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-6-9

PVP: 12,00€ + envío



Catálogo florístico de Navarra

Mikel LORDA LÓPEZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 11

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

280 páginas en blanco y negro

Primera edición: noviembre de 2013

ISBN: 978-84-939581-9-0

PVP: 16,95 € + envío

Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

Juan A. ALEJANDRE, José Antonio Arizaleta Urarte, Javier BENITO AYUSO & Gonzalo MATEO, eds.

Monografías de Botánica Ibérica, nº 17

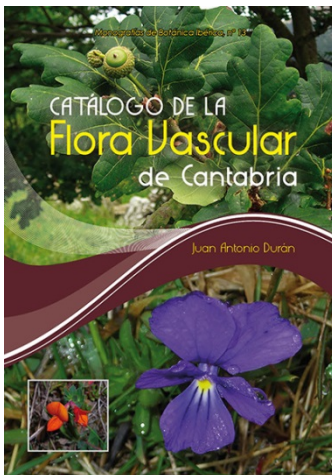
Encuadernación rústica cosida A4

106 páginas en blanco y negro.

Primera edición: abril de 2016

ISBN: 978-84-943561-7-9

PVP: 9,50 € + envío



Catálogo de la flora vascular de Cantabria

Juan Antonio DURÁN GÓMEZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 13

Encuadernación rústica cosida 17 × 24 cm

423 páginas en blanco y negro

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-2-2

PVP: 19,95 € + envío

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 2

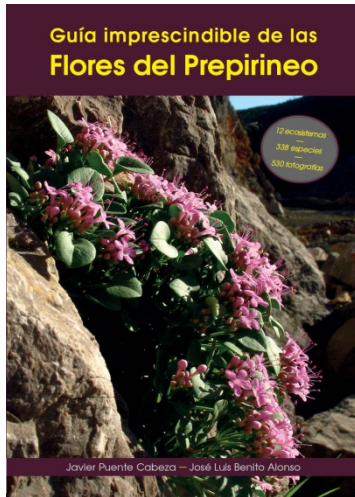
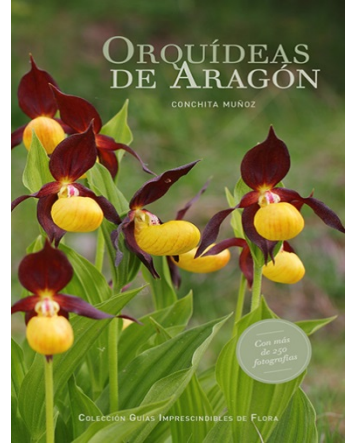
Encuadernación rústica cosida 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 3

Encuadernación rústica cosida 17 x 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Los nombres comunes de las plantas

Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno

Gonzalo Mateo Sanz

Monografías de Flora Montiberica, nº 7

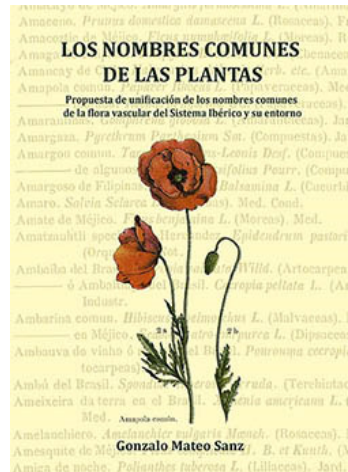
Encuadernación rústica cosida 17 x 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío





Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

Encuadernación rústica cosida 17 × 23,5 cm

96 páginas color

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 15,00 € + envío

Wild Flowers of Ordesa and Monte Perdido National Park (Spanish Pyrenees)

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

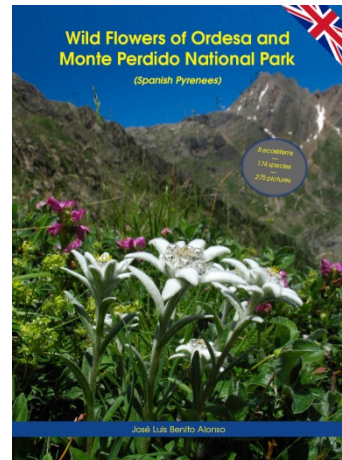
Sewn book paperback 17 × 23,5 cm

96 color pages. With 275 full-colour plates

First edition: June 2014

ISBN: 978-84-941996-5-3.

Price: 15,00 € + envío



Guide essentiel des fleurs du Parc national d'Ordesa et du Mont-Perdu

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

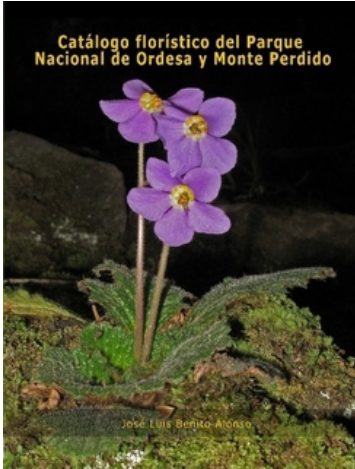
Encuadernación rústica cosida 17 × 23,5 cm

96 pages en couleur, avec 275 photographies.

Première édition : juin 2014

ISBN : 978-84-613-1776-9

Prix : 15,00 € + envío



Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Pirineo aragonés). Segunda edición corregida

José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 5

Encuadernación rustica 21,59 cm x 27,94

332 páginas en B/N.

Segunda edición: marzo de 2012

ISBN: 978-84-939581-0-7

PVP: 17,50 € + envío

La vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Pirineo aragonés). Segunda edición corregida

José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 6

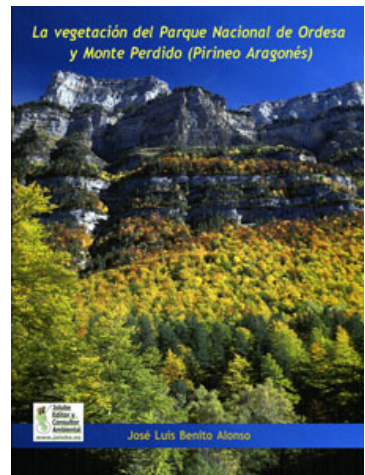
Encuadernación rustica 21,59 cm x 27,94

338 páginas en B/N

Segunda edición: febrero de 2012

ISBN: 978-84-937811-4-9

PVP: 17,50 € + envío





Catálogo de la flora vascular del concello de Ferrol (A Coruña)

Jaime FAGÚNDEZ DÍAZ

Monografías de Botánica Ibérica, nº 10

Encuadernación rustica 21,59 cm x 27,94

165 páginas en B/N

Primera edición: octubre de 2011

ISBN: 978-84-937811-6-3

PVP: 12,00 € + envío

Flora y vegetación arvense y ruderal de la provincia de Huesca

Mario SANZ ELORZA

Monografías de Botánica Ibérica, nº 0

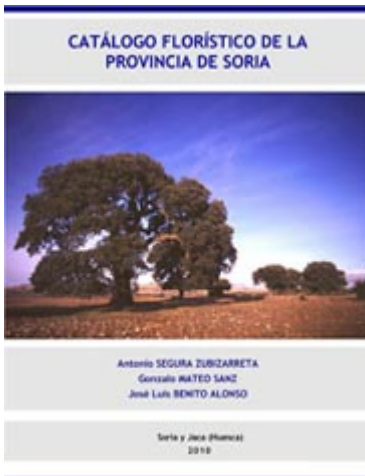
Encuadernación rustica 21,59 cm x 27,94

680 páginas en B/N

Primera edición: 2009

ISBN: 978-84-937291-6-5

PVP: 26,95 € + envío



Catálogo florístico de la provincia de Soria

Antonio SEGURA ZUBIZARRETA, Gonzalo MATEO y José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 9

Encuadernación rustica 21,59 cm x 27,94

296 pág. + 72 pág. de mapas en B/N

Reedición 2012 de la 2ª edición de 2000

ISBN: 978-84-937811-4-9

PVP: 15,95 € + envío

Librerías de la Revista Española, nº 10
**Flora ornamental española:
aspectos históricos y principales
especies**



Daniel Guillot Ortiz 2012

Flora ornamental española: aspectos históricos y principales especies

Daniel GUILLOT ORTIZ

Monografías de Bouteloua, nº 8

Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

274 páginas en B/N

Primera edición: diciembre de 2012

ISBN: 978-84-937581-3-8

PVP: 17,95 € + envío

Flora de la Sierra de Albarracín y su comarca (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de la Fundación Oroibérico, 2

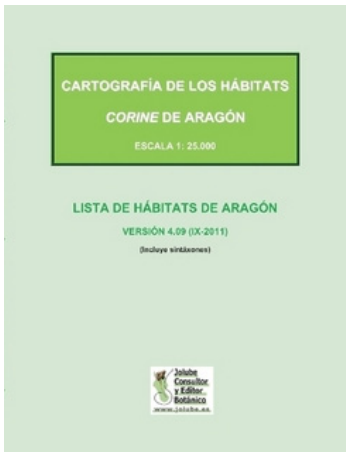
Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

368 páginas en B/N

Primera edición: 2009

ISBN: 978-84-937528-2-8

PVP: 15,95 € + envío



Cartografía de los hábitats CORINE de Aragón a escala 1: 25.000. II. Lista de hábitats de Aragón (versión 4.09)

José Luis BENITO ALONSO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 7

Encuadernación rústica 21,59 cm x 27,94

90 pág. en B/N

Primera edición: mayo de 2011

ISBN: 978-84-937811-7-0

PVP: 4,95 € + envío

**Catálogo de las plantas vasculares
del Rincón de Ademuz (Valencia)**



Gonzalo Mateo Sanz

**Catálogo de plantas vasculares del
Rincón de Ademuz (Valencia)**

Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Flora Montiberica, nº 6

Encuadernación rustica 13,9 cm x 21,5

167 pág. en B/N.

Primera edición: 1997. Edición facsímil 2013

PVP: 8€ + envío

**La correspondencia de Carlos Pau:
medio siglo de Historia de la Botánica
española**

Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Flora Montiberica, nº 1

Encuadernación rustica 13,9 cm x 21,5

280 pág. en B/N

Primera edición: 1996. Edición facsímil 2013

PVP: 8,50€ + envío

Monografías de Flora Montiberica, nº 1



**LA CORRESPONDENCIA DE CARLOS PAU:
Medio siglo de historia de la Botánica española**

Gonzalo Mateo Sanz

Instructions to authors

Aims and Scope

Bouteloua is an international journal devoted to ornamental plants, gardens and other topics on botanical, ecological or related scientific or technical aspects including ornamental plant species with invasive behaviour. Not purely scientific or technical contributions may also be considered by the editorial board. Please, contact for further details.

Journal structure and sections

Results of scientific research are published as '*scientific papers*' and should include at least 2 printed pages.

The sections include:

1. "*Short communications*", in which results of scientific work, descriptions of new species or whatever other kind of information that merits publication may be included, without exceeding 2 printed pages,
2. "*Cultivars*", in which commercialised cultivars are cited or described,
3. "*Historical botanical gardens*", includes articles referring to any aspects of historical gardens,
4. "*Book reviews*", in which reviews of historical or recent publications dealing with ornamental plants or other topics that fall within the scope of the journal may be included,
5. "Botanical drawings, Iconography", in which previously unpublished illustrations of cultivated plant species may be included.

Review process

The editorial board will decide whether to accept or reject a manuscript.

Manuscript format and style

The scientific papers should be processed in Microsoft Word, for Windows (in Times New Roman, 10), and should be sent to revistabouteloua@hotmail.com. The accepted languages are Spanish, English and French, and must include a running title, name (-s), address (-es) of author (-s), abstracts in English and Spanish (not exceeding 250 words), introduction, materials and methods, results, discussion, acknowledgements (if appropriate), and references. Citation of multi-author literature within the main text will be provided in the following formats:

*For two authors: Irish & Irish (2000), or (Irish & Irish, 2000).

*For three or more authors: Rivera & al. (1997) or (Rivera & al., 1997) when appropriate.

In the list of references only those that have been quoted in the text should be included. Full references must be given, including author (-s), date in parenthesis, full title of the paper, full name of periodical in italic, volume and first and last page of the paper. Please, check that all the references cited in the text have been properly included in the list, and *vice versa*. Examples of citation:

Books: FREIXA, C. (1993) *Los ingleses y el arte de viajar. Una visión de las ciudades españolas en el siglo XVIII*. Ediciones del Serbal. Barcelona.

Book chapters: VALDÉS, B. (2000) *Tetragonolobus Scop.* [nom. cons.] pp. 823-828. In: Castroviejo, S. (ed.): *Flora iberica*, vol. 7(2). Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

Papers in journals: LAGUNA, E. (2006) Las especies cultivadas y asilvestradas de grandes palmeras datileras en tierras valencianas. *Bouteloua* (1) 6-12.

New localities must be preferably cited in the following format:

VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, carretera a Portacoeli, 342 m, terreno inulto. *D. Guillot*. 4-V-2001.

Papers or short communications dealing with alien plant species should include concise information about habitat, number of individuals that form the population described, existence of surrounding sources of propagules, etc.

Illustrations: Figures will be numbered consecutively using arabic numerals. They will be cited "Fig. 1", or "Figs. 1-3". Captions for figures must be included in separate pages.

Normas de publicación

Bouteloua incluirá artículos y secciones fijas. Como artículos se entienden los resultados completos de un trabajo de investigación, con una extensión mínima de dos páginas, no existiendo, en principio, límite máximo. Su temática versará sobre distintos aspectos de las plantas ornamentales, incluyendo aspectos tales como revisiones genéricas de especies en cultivo, claves clasificatorias, investigaciones de tipo histórico acerca de su introducción en cultivo en un área geográfica determinada (ejem. Península Ibérica, Europa), importancia etnobotánica etc., o centradas en el estudio de estos taxones en su medio natural, estudios cartográficos de sus áreas de cultivo, estudios de la flora ornamental a nivel local, o bien de la composición florística de jardines históricos, citas de estas especies desde el punto de vista invasor, estudios sobre la flora ornamental en otras épocas históricas, análisis de obras centradas en el estudio de este tipo de plantas en otras épocas, jardines no históricos que puedan ser interesantes por su composición florística, especies monumentales, etc.

Las secciones fijas incluyen “Notas breves” (donde incluiremos reseñas de similar temática a los artículos pero de menor extensión), “Cultivares”, donde daremos noticia de variedades hortícolas comercializadas, “Jardines históricos”, en los que se documentarán aspectos relacionados con su origen, desarrollo y composición florística, “Reseñas bibliográficas” (donde se expondrán reseñas críticas de obras que versen sobre la flora ornamental o algún otro tema de los tratados en esta publicación, publicadas actualmente o de carácter histórico), e “Iconografía botánica”, donde incluiremos trabajos dedicados a la representación de especies o taxones infraespecíficos cultivados como ornamentales.

La comisión de la revista considerará el valor de cada uno de los textos remitidos por los autores y determinará la conveniencia o inconveniencia de su publicación.

En los artículos y notas breves donde se cite algún taxón alóctono, se debe incluir un breve comentario sobre el hábitat, estado de la población (presencia/abundancia de reproductores o juveniles), número de efectivos, proximidad a jardines o restos de poda, etc.).

Los artículos se enviarán exclusivamente como ficheros adjuntos (en formato Microsoft Word para Windows, escritos en letra Times New Roman de paso 10) por correo electrónico a la dirección revistabouteloua@hotmail.com. Las contribuciones pueden estar redactadas en castellano, inglés o francés, y deberán constar de un título, autores y dirección de los mismos, un resumen en castellano y en inglés que no superará las 250 palabras así como palabras clave en dos idiomas. Los resúmenes deberán ser indicativos, señalando claramente el contenido, y no deberán incluir figuras, referencias bibliográficas o tablas y estarán redactados de manera que para su comprensión no se necesite consultar el texto. El texto de la contribución deberá ajustarse en lo posible a los siguientes apartados: introducción, material y métodos, resultados, discusión, agradecimientos y bibliografía.

Las referencias bibliográficas incluirán exclusivamente las obras citadas en el texto y se indicarán abreviadamente por el apellido del autor en minúsculas, seguido de la fecha entre paréntesis, por ejemplo: Gentry (1982). Si el trabajo citado es de dos autores, se indicarán los apellidos de ambos separando por “&”. Si es de más de dos autores, se indicará solamente el apellido del primer autor seguido de “& al”. Las referencias se ajustarán a los siguientes modelos:

Libros: FREIXA, C. (1993) *Los ingleses y el arte de viajar. Una visión de las ciudades españolas en el siglo XVIII*. Ediciones del Serbal. Barcelona.

Capítulos de libros: VALDÉS, B. (2000) *Tetragonolobus* Scop. [nom. cons.] pp. 823-828. In: Castroviejo, S. (ed.): *Flora iberica*, vol. 7(2). Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

Revistas: LAGUNA, E. (2006) Las especies cultivadas y asilvestradas de grandes palmeras datileras en tierras valencianas. *Bouteloua* (1) 6-12.

Las citas de especímenes observados o recolectados que puedan ser citados en los artículos deberán seguir el siguiente modelo, indicando al final, si procede, el herbario en el que se conservan los testimonios.

VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, carretera a Portacoeli, 342 m, terreno inculto. *D. Guillot*. 4-V-2001.

Las figuras (dibujos o fotografías) deberán constar de un apartado explicativo. Todas las figuras se numerarán correlativamente por el orden en que se citan en el texto.

VOLUMEN 28. 2019 - ISSN 1988-4257

Índice

Notas sobre la taxonomía actual del género <i>Forestiera</i> (Oleaceae); las especies presentes en España. J.I. de Juana.....	3
<i>Nothoscordum</i> Kunth (Amaryllidaceae, formerly Liliaceae or Alliaceae) in the NE Iberian Peninsula: a confusing denizen of parks and gardens. S Pyke.....	12
Árboles ornamentales del barrio de Malilla. A.J. Velázquez de Castro, P. Moreira & Y. Saleh.....	19
La familia Altingiaceae en México. C. Gutiérrez-Báez, S. Avendaño-Reyes & P. Zamora-Crescencio.....	48
Nuevos datos de plantas alóctonas de origen ornamental en Cataluña. C. Gómez-Bellver, J. López-Pujol, N. Nualart, H. Álvarez, N. Ibáñez & D. Guillot.....	51
<i>Opuntia lindheimeri</i> var. <i>subarmata</i> (Griffiths) Elizondo & Jebe, first report as alien plant in Spain and Europe. E. Laguna & D. Guillot.....	66
First report as alien plant of <i>Aloe nobilis</i> Haw., in Europe. D. Guillot & E. Laguna.....	71
Descripción de una nueva variedad de <i>Silene hispanica</i> (Caryophyllaceae) y reseña sobre la nomenclatura y tipificación del nombre. P.P. Ferrer-Gallego, I. Ferrando-Pardo & E. Laguna.....	76
Un posible híbrido del género <i>Opuntia</i> : ' <i>Anacantha</i> ' x ' <i>Vertex</i> '. D. Guillot, J. López-Pujol & E. Laguna.....	92
La familia Phyllonomaceae en México. C. Gutiérrez-Báez, S. Avendaño-Reyes & P. Zamora-Crescencio.....	103
La familia Canellaceae en México. C. Gutiérrez-Báez, S. Avendaño-Reyes & P. Zamora-Crescencio.....	107
Sobre el asilvestramiento del trompón <i>Narcissus 'Ice Follies'</i> en Las Salinas de Jaraguas (Valencia). P.P. Ferrer-Gallego & R. Ferrer-Gallego.....	111
Algunas alteraciones en las inflorescencias de un cultivo tradicional de maíz en la comarca de L'Alcoià-Comptat (Alicante). A. Belda & E. Larriba.....	115
Pensamientos cultivados/comercializados en España en la primera mitad del siglo XX. D. Guillot.....	120
Los géneros <i>Weigela</i> Thunberg y <i>Diervilla</i> Miller en España en el siglo XIX la primera mitad del siglo XX (especies y cultivares). D. Guillot.....	139
Notas sobre el género <i>Syringa</i> L. (Oleaceae) y su presencia en España. J.I. de Juana.....	147
Notas breves.....	155
Una nueva cita de <i>Asparagus densiflorus</i> (Kunth) Jessop como alóctona en la provincia de Valencia. J.R. Vázquez.....	155
<i>Vitex trifolia</i> var. <i>subtrisecta</i> (Kuntze) Moldenke, nuevos datos acerca de su presencia en la provincia de Valencia. D. Guillot, P.P. Ferrer & E. Laguna.....	157
Reseñas bibliográficas. E. Laguna.....	159