

Hurrell, Julio Alberto

Plantas cultivadas de la Argentina : asteráceas-compuestas / Julio Alberto Hurrell ; Néstor D. Bayón ; Gustavo Delucchi. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Hemisferio Sur, 2017.

576 p. ; 24 x 17 cm.

ISBN 978-950-504-634-8

I. Cultivo. 2. Plantas. I. Bayón, Néstor D. II. Delucchi, Gustavo III. Título CDD 580

© **Editorial Hemisferio Sur S.A.**

1a. edición, 2017

Pasteur 743, C1028AAO - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Telefax: (54-11) 4952-8454

e-mail: informe@hemisferiosur.com.ar

<http://www.hemisferiosur.com.ar>

Reservados todos los derechos de la presente edición para todos los países.

Este libro no se podrá reproducir total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico, mecánico o cualquier otro, incluyendo los sistemas de fotocopia y fotoduplicación, registro magnetofónico o de alimentación de datos, sin expreso consentimiento de la Editorial.

Hecho el depósito que prevé la ley 11.723

IMPRESO EN LA ARGENTINA

PRINTED IN ARGENTINA

ISBN 978-950-504-634-8

Fotografías de tapa (*Pericallis hybrida*) y contratapa (*Cosmos bipinnatus*) por Daniel H. Bazzano.

Esta edición se terminó de imprimir en Gráfica Laf S.R.L., Monteagudo 741, Villa Lynch, San Martín, Provincia de Buenos Aires. Se utilizó para su interior papel ilustración de 115 gramos; para sus tapas, papel ilustración de 300 gramos.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Septiembre de 2017.

PLANTAS CULTIVADAS DE LA ARGENTINA
ASTERÁCEAS (= COMPUESTAS)

Julio A. Hurrell
Néstor D. Bayón
Gustavo Delucchi
Editores



EDITORIAL HEMISFERIO SUR
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
2017

Autores

María B. Angulo

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

Adriana Bartoli

Laboratorios de Botánica "Lorenzo R. Parodi", Facultad de
Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Néstor D. Bayón

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad
Nacional de La Plata.

José Mauricio Bonifacino

Laboratorio de Botánica, Facultad de Agronomía, Univer-
sidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Pablo A. Cabanillas

Cátedra de Morfología Vegetal, Facultad de Ciencias Na-
turales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. CIC,
Provincia de Buenos Aires.

Gustavo Delucchi

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Natura-
les y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Massimiliano Dematteis

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

Susana E. Freire

Instituto de Botánica Darwinion (IBODA), San Isidro.
ANCEFN-CONICET.

Silvana Gambino

Laboratorios de Botánica "Lorenzo R. Parodi", Facultad de
Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Daniél A. Giuliano

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad
Nacional de La Plata.

Mariana A. Grossi

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Natura-
les y Museo, Universidad Nacional de La Plata. CONICET.

Diego G. Gutiérrez

División Plantas Vasculares, Museo Argentino de Ciencias
Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). CONICET.
Laboratorio de Morfología Comparada de Espermatófitas

(LAMCE), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Uni-
versidad Nacional de La Plata.

Marcelo P. Hernández

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad
Nacional de La Plata.

Julio A. Hurrell

Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA),
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Na-
cional de La Plata. CONICET.

Laura Iharlegui

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Natura-
les y Museo, Universidad Nacional de La Plata. CONICET.

Juan F. Rodríguez Cravero

División Plantas Vasculares, Museo Argentino de Ciencias
Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). CONICET.

Enrique Roger

Cátedra de Botánica Forestal, Facultad de Ciencias Fores-
tales, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Alcides A. Sáenz

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Na-
cional de La Plata.

Luciana Salomón

Instituto de Botánica Darwinion (IBODA), San Isidro.
ANCEFN-CONICET.

Darío J. Schiavinato

Laboratorios de Botánica "Lorenzo R. Parodi", Facultad de
Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Roberto D. Tortosa

Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Álvaro J. Vega

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

José Vera Bahima

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad
Nacional de La Plata.

Gisela M. Via do Pico

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

Colaboradores técnicos

Daniel H. Bazzano

Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), Provincia
de Buenos Aires. Trabajos de campo, tratamiento de co-
lecciones, relevamientos fotográficos.

Alejandro C. Pizzoni

Diseño, armado y producción gráfica y fotográfica, digi-
tización y procesamiento de imágenes, soporte técnico
informático.

Agradecimientos

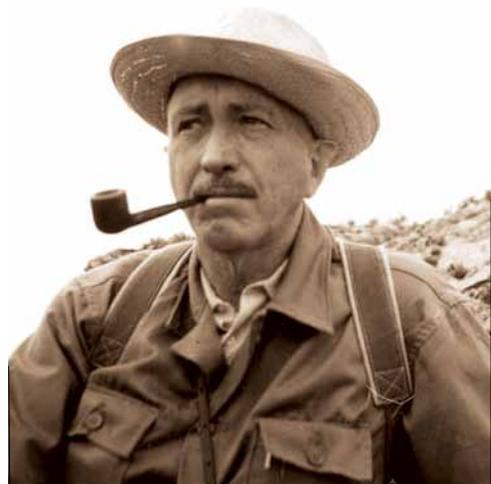
A las instituciones y personas que han posibilitado, de forma directa o indirecta, la realización de este volumen: al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina (CONICET); al Programa de Incentivos a docentes-investigadores, Decreto 2427/93, Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación y Deportes de la Nación; al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); a la Dra. María L. Pochettino y, a través de ella, al personal del Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata; al personal del Herbario BA, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN-CONICET); al personal del Herbario BAA y del Jardín Botánico “Lucián Hauman”, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, en especial, al Ing. Agr. Juan José Valla, por su aliento constante; al personal del Herbario BAB y del Jardín Botánico “Arturo E. Ragonese”, INTA-Castelar, en particular, a Renèe H. Fortunato; al personal del Herbario CORD, IMBIV-Museo Botánico, Córdoba; del Herbario CTES, del Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-Universidad Na-

cional del Nordeste); del Herbario JUA, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy; al personal del Herbario LP y Biblioteca del Museo de La Plata, y del Herbario LPAG, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, que receptaron las colecciones realizadas para esta obra; al personal del Jardín Botánico de la Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero; al Dr. Fernando Zuloaga y, por su intermedio, al personal del Herbario SI y Biblioteca del Instituto de Botánica Darwinion (ANCEFN-CONICET), San Isidro.

A Sara Alonso y María L. Echeverría, Facultad de Ciencias Agrarias, Balcarce, Universidad Nacional de Mar del Plata, por su valioso aporte de datos sobre Asteráceas nativas dignas de cultivo; a Gabriel Burgueño, por sus aportes sobre especies indígenas del país recientemente incorporadas al paisajismo; a Ana M. Mianze Alzogaray por suministrarnos la fotografía de L. R. Parodi; y a la familia Dimitri por facilitarnos la fotografía de M. J. Dimitri; a los viveros “El Albardón”, de Punta Lara, Ensenada, y “Ferrari Hnos”, de La Plata, por proveernos de algunos materiales que documentan el trabajo realizado.

Homenaje

Ángel Lulio Cabrera, botánico y fitogeógrafo argentino de prestigio internacional, especialista en la familia Asteraceae (= Compositae), tratada en este volumen. El Dr. Cabrera nació en Madrid, España, en 1908, era hijo del zoólogo y paleontólogo Ángel Cabrera, contratado para trabajar en el Museo de La Plata. La familia arribó a la Argentina en 1925. Se licenció en el Museo en 1931 y fue alumno y discípulo del Ing. Agr. Lorenzo R. Parodi. Participó de la fundación de la *Sociedad Argentina de Botánica* en 1945. Entre 1946 y 1975 trabajó en la División Plantas Vasculares del Museo de La Plata, donde dirigió la *Flora de la Provincia de Buenos Aires*, la primera de las floras regionales del INTA en ser terminada. Entre 1976 y 1982 fue director el Instituto de Botánica Darwinion, luego del fallecimiento de su amigo y primer director, el Ing. Agr. Arturo Burkart. En este instituto comenzó la *Flora de la Provincia de Jujuy*. Dirigió asimismo las revistas científicas: *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, *Darwiniana*, *Hickenia*. Fue autor de numerosos trabajos.



Tribu **Cardueae** CASS.

[= *Cynareae* LAM. & DC.]

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales a perennes, sufrútices o arbustos, espinosos o inermes, glabros o pilosos. *Hojas* basales rosuladas y caulinares alternas, pecioladas o sésiles, enteras o divididas. *Capítulos* discoides o subdiscoides, solitarios o en cimas corimbiformes, paniculiformes o capítulos de segundo orden. *Involucro* cilíndrico a hemisférico o globoso; filarios pluriseriados, a veces espinosos, uncinados, foliáceos o petaloides. *Receptáculo* plano a cónico, sin páleas, con pelos, cerdas o escamas, o carnoso. *Flores* tubulosas, 5-lobadas, bisexuales, a veces las marginales pistiladas o estériles, radiantes. *Anteras* sagitadas, apéndice conectival rígido. *Estilos* indivisos o bifidos, con anillo piloso-papiloso debajo de la bifurcación. *Aquenios* variables, costillados o angulados. *Papus* con 1-varias series de cerdas o escamas, persistente o caduco, o ausente.

Tribu con 73 géneros y ca. 2400 especies, mayormente de zonas templadas del Viejo Mundo (Susanna & Garcia-Jacas, 2007, 2009; Funk *et al.*, 2009; Ortiz *et al.*, 2009; Delucchi & Gutiérrez, 2014; Pruski, 2015). En la Argentina se registran 29 especies cultivadas correspondientes a 13 géneros.

Clave de los géneros

1. Capítulos unifloros en capítulos de segundo orden 9. **Echinops**
- 1'. Capítulos plurifloros, usualmente en cimas corimbiformes o solitarios.
 2. Aquenios de inserción lateral o sublateral.
 3. Filarios externos foliáceos 5. **Carthamus**
 - 3'. Filarios externos no foliáceos.
 4. Filarios espinosos o con apéndice apical entero o dividido 6. **Centaurea**
 - 4'. Filarios inermes, con apéndice apical triangular pequeño, o sin él.
 5. Hierbas anuales o bienales. Aquenios con el ápice denticulado 1. **Amberboa**
 - 5'. Hierbas perennes o sufrútices. Aquenios con el ápice no denticulado.
 6. Plantas tomentosas. Hojas enteras a pinnatisectas. Filarios con apéndice apical... 10. **Psephellus**
 - 6'. Plantas glabras. Hojas 1-2-pinnatisectas. Filarios sin apéndice apical 11. **Rhaponticoides**
 - 2'. Aquenios de inserción basal.
 7. Filarios externos uncinados 2. **Arctium**
 - 7'. Filarios externos no uncinados.
 8. Filarios internos petaloides.
 9. Filarios externos foliáceos. Papus con cerdas plumosas 4. **Carlina**
 - 9'. Filarios externos no foliáceos. Papus con escamas subuladas 13. **Xeranthemum**
 - 8'. Filarios internos no petaloides.
 10. Receptáculo carnoso 8. **Cynara**
 - 10'. Receptáculo no carnoso.
 11. Filarios externos con bordes espinosos y espina apical. Tallos no alados 12. **Silybum**
 - 11'. Filarios externos con bordes no espinosos, con espina apical. Tallos alados.
 12. Papus con cerdas simples o cortamente barbeladas 3. **Carduus**
 - 12'. Papus con escamas setiformes o cerdas plumosas 7. **Cirsium**

1. Amberboa VAILL.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales o bienales, inermes, glabras. *Hojas* basales y caulinares, sésiles o pecioladas, enteras a pinnatífidas. *Capítulos* subdiscoides, solitarios, pedunculados. *Involucro* ovoide; filarios sin apéndice apical o con apéndice triangular, pequeño, no espinoso. *Receptáculo* plano, con escamas setiformes. *Flores* mayormente purpúreas o amarillas; las marginales estériles, radiantes; las centrales fértiles. *Aquenios* de inserción sublateral, costillados, glabros o seríceos, ápice denticulado. *Papus* pluriseriado escamoso.

Género con 6 especies, de Europa, Cáucaso y Asia sudoccidental (Susanna & Garcia-Jacas, 2007).

Etimología. De *Amberboi*, antiguo nombre de estas plantas, mencionado por Linneo en su *Species Plantarum* (1753).

1. **Amberboa moschata** (L.) DC.

[= *Centaurea moschata* L.]

Hierbas de 30-60 cm alt. *Hojas* basales oblanceoladas, de 6-10 cm long. × 1,5-2 cm lat., dentadas a lirado-pinnatifidas; las caulinares lineares a lanceoladas, dentadas a pinnatisectas. *Involucro* de

1,2-2 cm diám.; filarios hasta de 10 mm long. × 4 mm lat.; los internos más angostos, con apéndice apical triangular. *Flores* fragantes, purpúreas, rosadas, blancas o amarillas, según los cultivares, flores marginales 1-seriadas, radiantes. *Aqueños* ca. 5 mm long.

Asia sudoccidental y central, naturalizada en los Estados Unidos, Europa, China (Keil, 2006; Shi *et al.*, 2011a; Randall, 2012). Florece desde el invierno hasta principios del verano.

Usos. Ornamental, con cultivares; se propaga por semillas (Dimitri, 1988; Wiersema & León, 2013). Comestible: hojas, como verdura (Hanelt, 2001).

Etimología. En latín, ‘con aroma almizclado’.

Iconografía. Robinson, 1898: tab. s. nro.

Referencia. *Williamson* 3419 (BAB).



Foto: Ulf Eppbase

Amberboa moschata, ilustración de ramas floríferas de distintos cultivares (Robinson, 1898), aspecto del capítulo.

2. **Arctium** L.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas bienales o perennes, rizomatosas. *Hojas* basales pecioladas y caulinares de menor tamaño y cortamente pecioladas, inermes o espinosas, enteras, dentadas, lobadas o pinnatifidas, tomentosas. *Capítulos* discoides, sésiles o largamente pedunculados, solitarios o en cimas corimbiformes o paniculadas. *Involucro* subgloboso, filarios subulados, los externos uncinados, glabros o lanuginosos. *Receptáculo* plano, con cerdas. *Flores* blancas, amarillas, violáceas, lilas o rosadas. *Aqueños* de inserción basal levemente comprimidos, glabros. *Papus* pluriseriado de cerdas desiguales, escabrosas, libres.

Género con 6-41 especies según los autores, de Eurasia templada y el norte de África, algunas naturalizadas en Japón, Australia y América, incluida la Argentina (Keil, 2006; Susanna & Garcia-Jacas 2007; López-Vinyallonga *et al.*, 2011; Ortega Olivencia, 2013; Gutiérrez & López-Vinyallonga, 2014).

Etimología. Del griego *arction* (αρκτιον), antiguo nombre dado por Plinio a una planta desconocida, probablemente derivado de *arctó* (αρκτο), ‘oso’ (su pelaje).

Observación. Los filarios uncinados de *Arctium lappa* L. inspiraron la invención del *velcro* (Mabberley, 2008).

1. *Arctium lappa* L.

Bardana, gobó, lampazo, lampazo mayor, lapa.

Hierbas de 1-3 m alt., erectas; raíces axonomorfas desarrolladas. *Hojas* basales ovado-cordadas, de 25-80 cm long. × 20-70 cm lat., obtusas, denticadas, cara abaxial tomentosa; pecíolos de 15-35 cm long.; las caulinares menores. *Capítulos* en cimas corimbiformes, largamente pedunculados. *Involucro* de 2,5-4,5 cm diám. *Flores* numerosas, de 9-14 mm long., violáceas o purpúreas, en ocasiones blancas. *Aquenios* de 5-7,5 mm long. *Papus* de 2-4 mm long.

Asia, naturalizada y maleza en Europa y los Estados Unidos (Keil, 2006; Ortega Olivencia, 2013). Florece en verano y en otoño.

Usos. Comestible: las raíces hervidas, como hortaliza; tostadas, como sucedáneo del café; las muy tiernas pueden comerse crudas; contienen inu-

lina. Las hojas hervidas se comen como verdura; las semillas brotadas, en ensaladas. Se propaga por semillas (Cabrera, 1939; Sánchez-Monge, 1980; Dimitri, 1988; Hanelt, 2001; Hurrell *et al.*, 2009). Medicinal: diurético, antilítico, depurativo, hepático, colagogo, antiespasmódico, antidiabético, antidermatósico, antialopécico, vulnerario. Tiene efectos antitumoral, antioxidante, antiinflamatorio, gastroprotector, hipoglucémico, antiviral (Hurrell & Puentes, 2013).

Observación. En la Argentina crece naturalizada *A. minus* (HILL) BERNH., “bardana menor”, de Eurasia y norte de África, que se distingue por sus capítulos sésiles o subsésiles, entre otros caracteres; tiene similares usos medicinales (Hurrell *et al.*, 2007; Gutiérrez & López-Vinyallonga, 2014).

Etimología. En latín, ‘lapa’, ‘lampazo’.

Iconografía. Vietz, 1800: tab. 29.

Referencia. *Williamson* 1006 (BAB).

Fotos: Christian Fischer



Foto: George Shuklin



Foto: Alejandro Pirzoni



Arctium lappa, aspectos de capítulos y hojas basales, ilustración de la planta (Vietz, 1800), detalle de las raíces.

3. *Carduus* L.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales o bienales, tallos con alas dentado-espinosas, glabras o pubescentes. *Hojas* caulinares, sésiles, decurrentes, sinuado-dentadas a pinnatisectas. *Capítulos* discoides, grandes y solitarios, pedunculados, o medianos y aglomerados en el extremo de las ramitas, sésiles o subsésiles. *Involucro* globoso, ovoide u ovoide-cilíndrico; filarios acuminados con espina terminal. *Receptáculo* plano o convexo, con cerdas. *Flores* bisexuales, purpúreas o rosadas, rara vez blancas. *Aquenos* de inserción basal, lisos o con líneas oscuras o costillas longitudinales leves, glabros. *Papus* pluriseriado, con cerdas simples o cortamente barbeladas, desiguales, unidas en la base y caedizas en conjunto.

Género con unas 90 especies de Eurasia, Mediterráneo, norte y este de África (Devesa & Talavera, 1981; Keil, 2006; Susanna & Garcia-Jacas, 2007; Novara, 2012; Devesa, 2013; Delucchi, 2014).

Etimología. En latín, ‘cardo’, ‘abrojo’, ‘alcachofa’, nombre probablemente vinculado con el griego *ardis* (αρδης), ‘punta de dardo’, aludiendo a las espinas.

1. *Carduus thoermeri* WEINM.

[= *C. leiophyllus* PETROVIC, *C. nutans* L. subsp. *leiophyllus* (PETROVIC) STOJ. & STEF.]

Cardo, cardo azul, cardo de caballo, cardo pendiente, cardo violeta, flor azul, flor de caballo.

Hierbas de (15) 45-75 (250) cm alt., tallos erectos; alas espinosas angostas. *Hojas* elípticas, de 5-18 (-40) cm long. × 3,5-20 cm lat., pinnatisectas con lóbulos dentado-espinosos, glabros o a veces pubescentes en los nervios. *Capítulos* solitarios, en general nutantes; pedúnculos de 3-12 cm long. *Involucro* globoso de 3-5 cm alt. × 3-5 cm diám. *Flores* numerosas, de 18-24 mm long., purpúreas. *Aquenos* de 3-4 mm long. × 1,5-2 mm lat., costillados. *Papus* de 12-22 mm long., blanco u ocráceo.

Europa oriental, sur de Rusia, Asia Menor y norte de África, maleza e invasora, frecuente en gran parte de la Argentina (Keil, 2006; Delucchi, 2014). Florece en primavera tardía y en verano.

Usos. Ornamental promisoría (Sérsic *et al.*, 2015). Medicinal: febrífugo, depurativo; las semillas contienen ácido linoleico, beneficioso para prevenir la arterioesclerosis (Chopra *et al.*, 1956). Comestible: los tallos tiernos, pelados, hervidos o al vapor, se comen como espárragos (Kunkel, 1984; Facciola, 2001; Rapoport *et al.*, 2009).

Etimología. En homenaje a O. Thoermer, que realizó amplias colecciones botánicas en Rusia (1835-1836).

Iconografía. Kops, 1807: tab. 159.

Referencia. Delucchi 2473 (LP).



Fotos: Diego Gutiérrez

Carduus thoermeri, aspecto de las plantas, detalles de los filarios espinosos y de las flores.

4. **Carlina L.**

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales o perennes, o sufrútices, acaules o caulescentes. *Hojas* basales y caulinares, pecioladas o sésiles, espinosas, dentadas o pinnatisectas, tomentosas o glabras. *Capítulos* discoides, solitarios o en cimas corimbiformes. *Involucro* hemisférico; filarios externos foliáceos, dentados a pinnatisectos, espinulosos; los internos exertos, semejantes a flores liguladas (petaloides). *Receptáculo* plano a cónico, con escamas. *Flores* amarillas, blancas, rosadas o purpúreas. *Aquenos* de inserción basal. *Papus* 1-seriado de cerdas plumosas connadas.

Género con 28-29 especies del centro-sur de Europa, Macaronesia, Mediterráneo, sudoeste de Asia (Richardson, 2004; Keil, 2006; Susanna & Garcia-Jacas 2007; Shi *et al.*, 2011; López & Devesa, 2013).

Etimología. En homenaje a Carlomagno (728-814) a quien, según la leyenda, los ángeles habrían indicado usar estas plantas para curar de la peste a sus soldados. Posteriormente, el uso de la especie fue adjudicado a Carlos V (1500-1558), emperador del Sacro Imperio Romano-Germánico.

1. **Carlina acaulis L.**

Carlina, carlina agélica, flor del sol.

Hierbas perennes, acaules o caulescentes, hasta de 30 cm alt.; raíces axonomorfas gruesas. *Hojas* basales pecioladas, hasta de 30 cm long., pinnatisectas; las caulinares sésiles cuando presentes. *Capítulos* solitarios, de 7-15 cm diám. *Filarios* internos más largos que las flores, blanco-grisáceos. *Flores* blancas o purpúreas.

Mediterráneo (Dimitri, 1988; Richardson, 2004). Florece en verano.

Usos. Medicinal: las raíces como afrodisíaco, antiespasmódico, digestivo, hepático, purgante, carminativo, emético, febrífugo, diurético, anti-dermatósico, vulnerario, antiséptico. En España se coloca en la puerta de entrada de las casas para ahuyentar malos espíritus (Chiej, 1984; Bown, 1995; Font Quer, 1999).

Comestible: los capítulos se consumen cocidos, como sustituto del alcaucil (Kunkel, 1984; Faciola, 2001).

Etimología. En latín, 'sin tallo'.

Iconografía. Thomé, 1885: tab. 590.

Referencia. *Gestro* s. nro. (BAB).



Foto: Muriel Bendel



Carlina acaulis, aspecto de la planta e ilustración de capítulos, hojas y detalles de flores y aquenio (Thomé, 1885).

5. *Carthamus* L.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales, lignificadas en la base, espinosas, erectas, glabras o pubescentes. *Hojas* caulinares, sésiles, enteras a pinnatisectas, margen entero o espinoso. *Capítulos* discoides, solitarios, de a pares o en cimas corimbiformes. *Involucro* ovoide; filarios externos foliáceos, laxos, de margen espinoso, los internos con apéndice apical foliáceo o subulados con espina terminal, glabros o pubescentes. *Receptáculo* convexo a cónico, con cerdas o escamas. *Flores* amarillas, anaranjadas, rojizas, azuladas, purpúreas, rosadas o blancas. *Aquenios* de inserción lateral, obpiramidales o tetragonos, rugosos o lisos, glabros. *Papus* pluriseriado de cerdas desiguales o ausente.

Género con 20 especies del Mediterráneo y el Cáucaso hasta Asia central (Keil, 2006; Susanna & García-Jacas, 2007; López González, 2013; Bean, 2014; Gutiérrez & Vilatersana, 2014; Pruski, 2015).

Etimología. Del árabe *qartom*, o el hebreo *qarthami*, ‘pintar’, aludiendo a la tintura extraída de las flores.

Clave de las especies

1. Flores azuladas o blancas. Aquenios escabroso-tuberculados en el ápice 1. *C. caeruleus*
- 1'. Flores amarillas, anaranjadas o rojizas. Aquenios lisos.
 2. Plantas laxamente lanuginoso-glandulosas. Hojas abrazadoras, pinnatisectas o dentado-espinosas. Involucro de 3-4 cm diám. Flores amarillas. Aquenios de 4-6 mm long. 2. *C. lanatus*
 - 2'. Plantas glabras. Hojas no abrazadoras, dentadas a serrado-espinosas. Involucro de 1,5-2,5 cm diám. Flores amarillas, anaranjadas o rojizas. Aquenios de 7-8 mm long. 3. *C. tinctorius*

1. *Carthamus caeruleus* L.

Cardo azul, cártamo azul, tetilla.

Hierbas de 15-60 cm alt., laxamente pubescentes. *Hojas* oblongas, dentado-espinosas, las superiores abrazadoras. *Capítulos* solitarios. *Involucro* de 2-3 cm diám. *Flores* azuladas o blancas. *Aquenios* levemente tetragonos, de 5-6 mm long., escabroso-tuberculados en el ápice.

Mediterráneo, Canarias (Blanca López, 2011; Casha, 2014). Florece en primavera y en verano.



Foto: Giuliano Campus

Foto: B. Di Gregorio

Carthamus caeruleus, ilustración del capítulo (Sims, 1822), capítulos en vista desde arriba y lateral.

Usos. Ornamental, se propaga por semillas (Dimitri, 1988).

Medicinal: las raíces tienen efectos antiinflamatorio, vulnerario, antioxidante (Baghiani *et al.*, 2010).

Etimología. En latín, 'azulado', de *caerulus*, 'azul'.

Iconografía. Sims, 1822: tab. 2293.

Referencia. Schultz (P 4233702).

2. **Carthamus lanatus** L.

Azotacristos, cardo cabrero, cardo chileno, cardo cruz, cardo de Cristo, cardo del diablo, cardo lanudo, cártamo, cártamo silvestre, manca potrillo.

Hierbas de 70-85 (-100) cm alt., laxamente lanuginoso-glandulosas. *Hojas* ovadas o angostamente ovadas, pinnatisectas o dentado-espinosas, abrazadoras. *Capítulos* solitarios o de a pares. *Involucro* de 3-4 cm diám. *Flores* amarillas, a veces con nervios rojizos. *Aquenios* obpiramidales o tetragonos, de 4-6 mm long., lisos.

Mediterráneo, hasta el Cáucaso, naturalizada y maleza en diversas partes del mundo: norte de Europa, Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, los Estados Unidos, Brasil, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay y la Argentina templado-cálida (Keil, 2006; Randall, 2012; López González, 2013; Bean, 2014; Gutiérrez & Vilatersana, 2014). Florece en primavera y en verano.

Usos. Ornamental (Loudon, 1840), en desuso en la actualidad, y oleífera: de los frutos se obtiene aceite comestible (Facciola, 2001).

Medicinal: en España, se consume como vermífugo, sudorífico, febrífugo (López González, 2013). **Comestible:** los semillas son oleaginosas (Kunzel, 1984; Rapoport *et al.*, 2009).

Etimología. En latín, 'lanoso', aludiendo a su pubescencia.

Iconografía. Sims, 1820: tab. 2142.

Referencia. Spegazzini (LP 13754).

Foto: Diego Gutiérrez



Foto: John Jann



Fotos: Harry Rose

Carthamus lanatus, detalles de los capítulos, ilustración (Sims, 1820), detalle de las hojas.

3. *Carthamus tinctorius* L.

Alazor, azafrán bastardo, azafrán romí, azafranillo, cártamo, falso azafrán.

Hierbas de 30-100 cm alt., glabras. *Hojas* ovadas o elípticas, enteras o aserrado-espinosas. *Capítulos* solitarios. *Involucro* de 1,5-2,5 cm diám. *Flores* amarillas, anaranjadas o rojizas, rara vez blancas. *Aquenios* tetragonos, de 7-8 mm long., lisos.

Mediterráneo oriental y oeste de Asia, se cultivaba en el antiguo Egipto; en la Argentina crece adventicia en el Noroeste y Buenos Aires (Hurrell *et al.*, 2007; Gutiérrez & Vilatersana, 2014; Pruski, 2015). Florece en primavera y en verano.

Usos. Ornamental, se propaga por semillas.

Oleífera: el aceite de las semillas para la alimentación, pinturería y cosmética (Pochettino, 2015). Las semillas sirven de alimento para aves.

Tintórea: de las flores se obtienen tintes amarillo y rojo, empleados para lanas, alimentos y como sucedáneo del azafrán. El azafrán, colocado sobre un papel secante húmedo, tiñe de amarillo; en cambio, *C. tinctorius* tiñe de rojo (Cabrera, 1939; Dimitri, 1988; Marzocca, 1993; Lang, 2011). Medicinal: tónico, diurético, laxante, emenagogo, antitumoral (Hurrell *et al.*, 2007).

Etimología. En latín, ‘que tiñe’, ‘tintóreo’.

Iconografía. Dimitri, 1988: fig. 252 D.

Referencia. Keller 5460 (CTES).



Foto: Stickpen



Foto: Songgang Ming

Carthamus tinctorius, capítulo y “falso azafrán” (flores).

6. *Centaurea* L.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales, bienales o perennes, inermes o espinosas, glabras o pubescentes, a veces tallos alados, raíces gemíferas o rizomas. *Hojas* basales y caulinares, sésiles o pecioladas, enteras a pinnatífidas. *Capítulos* subdiscoides, a veces discoides, solitarios o en cimas corimbiformes o paniculadas. *Involucro* globoso, ovoide o cilíndrico; filarios con apéndice apical entero o dividido, o una espina terminal, a veces espinas laterales menores en la base de la principal. *Receptáculo* plano, con cerdas. *Flores* amarillas, azuladas, violáceas, rosadas, purpúreas o blancas; las marginales estériles, radiantes, o bien ausentes; flores centrales fértiles. *Aquenios* de inserción sublateral, glabros o algo pubescentes. *Papus* comúnmente 2-seriado, con cerdas simples o subplumosas, rara vez reducido o ausente.

Género con 250-650 especies, según los autores, de Euroasia, con mayor representación en el Mediterráneo y Asia occidental (Keil & Ochsmann, 2006; Susanna & Garcia-Jacas, 2007; Mabberley, 2008; Shi *et al.*, 2011; Devesa *et al.*, 2013; Gutiérrez *et al.*, 2014; Pruski, 2015).

Etimología. Del griego *kentauroi* (κένταυροι), ‘centauro’, nombre utilizado por Plinio, que alude a una antigua planta medicinal empleada por el sabio centauro *Quirón*, legendario fundador de la medicina.

Clave de las especies

1. Flores amarillas.
 2. Capítulos sésiles, bracteados, solitarios.
 3. Hojas con margen espinoso. Capítulos rodeados por brácteas foliáceas. Filarios con apéndice apical pectinado-espinoso. Aquenios de 6,5-7 mm long. 3. **C. benedicta**
 - 3'. Hojas inermes. Capítulos rodeados por brácteas no foliáceas. Filarios con apéndice apical fimbriado. Aquenios de 7-8 mm long. 7. **C. macrocephala**
 - 2'. Capítulos pedunculados, ebracteados, solitarios o en cimas paucicéfalas.
 4. Plantas grisáceo-tomentosas, de 0,6-3 m alt. Hojas enteras o dentadas. Filarios con una espina apical breve. Aquenios de 4,5-5,5 mm long. 2. **C. babylonica**
 - 4'. Plantas albo-tomentosas, de 0,4-0,6 m alt. Hojas lirado-pinnatisectas. Filarios con apéndice apical fimbriado. Aquenios ca. 3 mm long. 11. **C. ragusina**
- 1'. Flores purpúreas, rosadas, liláceas o azuladas.
 5. Plantas albo-tomentosas o cenicientas.
 6. Hierbas perennes, sufruticosas. Hojas 1-2 pinnatifidas 4. **C. cineraria**
 - 6'. Hierbas anuales o perennes. Hojas enteras a pinnatifidas o pinnatisectas.
 7. Hojas hasta de 12 cm long. Involucro de 10-16 mm diám.; filarios con apéndice apical aserrado o lacerado. Flores de 10-20 mm long. 5. **C. cyanus**
 - 7'. Hojas hasta de 20 cm long. Involucro de 4-7 (-10) mm diám.; filarios con apéndice apical fimbriado. Flores de 8,5-12 mm long. 10. **C. paniculata**
 - 5'. Plantas glabras a ± tomentosas, verdes.
 8. Hojas basales sésiles hasta de 14 cm long. Capítulos solitarios, protegidos por 1-2 hojas 6. **C. jacea**
 - 8'. Hojas basales pecioladas hasta de 30 cm long. Capítulos solitarios o en cimas paucicéfalas, no protegidos por hojas.
 9. Involucro de 10-12 mm long.; filarios con apéndices fimbriados. Flores de 15-18 mm long. Aquenios de 2,5-3 mm long. 9. **C. nigrescens**
 - 9'. Involucro de 20-50 mm long.; filarios con apéndices pectinados. Flores de 25-50 mm long. Aquenios de 3,5-6 mm long.
 10. Plantas anuales. Hojas hasta de 20 cm long., margen entero a serrulado 1. **C. americana**
 - 10'. Plantas perennes. Hojas hasta de 30 cm long., margen entero a pinnatilobado 8. **C. montana**

1. *Centaurea americana* NUTT.

[= *Plectocephalus americanus* (NUTT.) D. DON]
Cardo, cardo del valle (México).

Hierbas anuales, de 0,5-2 m alt., glabras o ± pubescentes. *Hojas* basales con pecíolos alados, las superiores sésiles, obovadas, de 10-20 cm long., enteras o serruladas. *Capítulos* solitarios o en cimas paucicéfalas, pedunculados. *Involucro* de 2,5-5 cm diám.; filarios con apéndice apical pectinado. *Flores* rosadas, liláceas o purpúreas, de 3,5-5 cm long. *Aquenios* de 3,5-5 mm long.

Estados Unidos, México y Centroamérica (Keil & Ochsmann, 2006; Pruski, 2015). Florece en verano.

Usos. Ornamental, con distintos cultivares; se propaga por semillas (Dimitri, 1988).

Observaciones. Para algunos autores esta especie pertenece al género *Plectocephalus* D. DON (Susanna & Garcia-Jacas 2007; Gutiérrez *et al.*, 2014).

Etimología. En latín, 'de América'.

Iconografía. Houtte, 1848: tab. 326.

Referencia. *Berlandier* 2483 (P).

2. *Centaurea babylonica* (L.) L.

[= *Serratula babylonica* L.]

Centaurea babilónica, *centaurea* siria.

Hierbas bienales, de 0,6-3 m alt., grisáceo-tomentosas. *Hojas* basales pecioladas, las caulinares sésiles, obovadas o elípticas, de 5-20 cm long., las superiores menores, enteras o dentadas, decurrentes. *Capítulos* solitarios o en cimas 2-4-céfalas en los nudos del tallo, pedunculados. *Involucro* de 1-1,5 cm diám.; filarios no espinosos, sin apéndice apical. *Flores* amarillas, de 10-15 mm long. *Aquenios* de 4,5-5,5 mm long.

Mediterráneo oriental (Cullen, 2004), naturalizada en California, Estados Unidos (Randall, 2012). Florece en verano.



Foto: Dwight Sipler

Centaurea americana, ilustración del capítulo y hojas (Houte, 1848), detalle del capítulo.

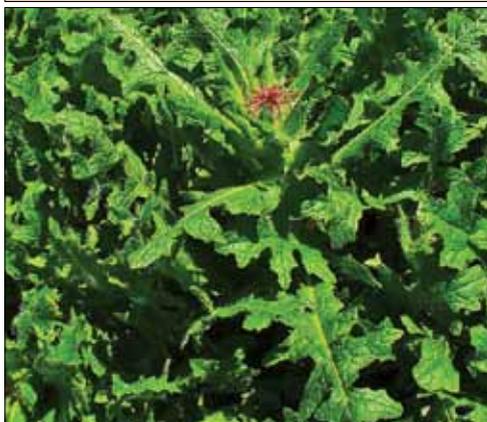


Fotos: www.consulaplantas.com

Centaurea babylonica, aspecto de las plantas en floración, detalle de los capítulos.



Fotos: H. Zell



Centaurea benedicta, ilustración (Köhler, 1887); detalles de hojas y capítulo con filarios espinosos.

Usos. Ornamental, difundida en el pasado (Robinson, 1869), en la actualidad su cultivo ha caído en desuso (Cullen, 2004).

Etimología. De *Babilonia*, antigua ciudad de la Baja Mesopotamia, en el actual Irak; su nombre, derivado del sumerio, significa 'Puerta de los dioses'.

Iconografía. Robinson, 1869: fig. 79.

Referencia. Williamson 3478 (BAB).

3. *Centaurea benedicta* (L.) L.

[= *Cnicus benedictus* L.]

Cardo bendito, cardo blanco, cardo santo, centaurea bendita, Cristo pobre.

Hierbas anuales, de 10-50 cm alt., a veces acaulares, hirsuto-glandulosas. *Hojas* basales peciola-das y superiores sésiles, obovadas u oblongas, de 6-20 cm long. × 2-3,5 cm lat., pinnatisectas, decurrentes, dentado-espinosas. *Capítulos* solitarios, sésiles, rodeados por brácteas foliáceas, en el centro de la roseta o en el ápice de las ramas. *Involucro* de 2-3,5 cm diám.; filarios con apéndice apical pectinado-espinoso. *Flores* amarillas, ca. 2 cm long. *Aquenos* de 6,5-7 mm long.

Mediterráneo hasta Asia central, naturalizada en diferentes países (Keil & Ochsmann, 2006; Shi *et al.*, 2011; Devesa *et al.*, 2013; Pruski, 2015). En la Argentina se encuentra en las provincias de Corrientes, La Pampa, Mendoza, Neuquén y Chubut; en la Patagonia fue cultivada por pueblos araucanos (Gutiérrez *et al.*, 2014). Florece en primavera y en verano.

Usos. Comestible: en ensaladas, sirve para saborizar bebidas; de las semillas, se obtiene aceite (Sánchez-Monge, 1980; Facciola, 2001; Del Vitto & Petenatti, 2009; Rapoport *et al.*, 2009). Medicinal: carminativo, digestivo, hepático, colágeno, astringente, antidiarreico, diurético, anti-diabético, depurativo, febrífugo, emenagogo, expectorante, antiséptico, contraceptivo, abortivo; se estudiaron sus efectos antiinflamatorio, antitumoral, citotóxico, antimicrobiano y galactogogo (Hurrell *et al.*, 2011; Hurrell & Puentes, 2013).

Etimología. En latín, 'bendita', 'que cura'.

Iconografía. Köhler, 1887: tab. 28.

Referencia. Parodi 12413 (LP).

Foto: Alexander Klink



Foto: Alberto Salguero

Foto: Alejandro Pizzoni

Centaurea benedicta, aspecto de la planta, detalle del capítulo y material de herboristería.

4. *Centaurea cineraria* L.

[= *C. candidissima* LAM., *C. gymnocarpa* MORIS & DE NOT.]

Cineraria.

Hierbas perennes, sufruticosas, de 20-90 (-150) cm alt., albo-tomentosas o cenicientas. *Hojas* pecioladas, pinnatífidas o bipinnatífidas, hasta de 30 cm long., segmentos lanceolados o lineares, mayormente enteros. *Capítulos* solitarios o en cimas paucicéfalas, pedunculados. *Involucro* de 11-15 mm diám.; filarios con apéndice apical fimbriado, escarioso. *Flores* purpúreas, liláceas o rosadas, de 1,3-1,5 cm long. *Aquenios* de 3,6-4,3 mm long.

Mediterráneo, naturalizada en el centro-norte de Europa, en Australia y Nueva Zelanda (Clement & Foster, 1994; Randall, 2012; Bean, 2014). Florece en verano.

Usos. Ornamental, con diversos cultivares, se propaga fácilmente mediante gajos (Dimitri, 1988; Cullen, 2004).

Etimología. En latín, 'grisáceo', 'ceniciento', de *cinis*, *cineris*, 'ceniza', aludiendo a su tomento.

Iconografía. Jacquim, 1770: tab. 92.

Referencia. Hurrell & Bazzano 6973 (LPAG).



Fotos: Daniel Bazzano

Centaurea cineraria, detalles de capítulos y hojas.



Fotos: Frank Vincentiz



Centaurea cyanus, ilustración (Kops & Hall, 1828) y detalles del involucre, flores marginales y centrales.

5. *Centaurea cyanus* L.

[= *Cyanus segetum* HILL.]

Aciano, azulejo, azuleno.

Hierbas anuales, hasta de 80 cm alt., albo-tomentosas. *Hojas* sésiles o subsésiles, linear-oblongas o elípticas, de 7,5-12 cm long. × 0,2-5 cm lat., enteras o dentadas, las inferiores pinnatisectas, decurrentes. *Capítulos* solitarios, pedunculados. *Involucro* de 10-16 mm diám.; filarios con apéndice apical y los márgenes aserrados o lacerados. *Flores* azuladas a púrpuras, de 1-2 cm long. *Aquenos* ca. 4 mm long.

Sur de Europa y Asia Menor, naturalizada en varios países (Keil & Ochsmann, 2006; Pruski, 2015). En la Argentina, en Córdoba, La Pampa, Buenos Aires, Capital Federal, Neuquén, Río Negro (Gutiérrez *et al.*, 2014). Florece en verano.

Usos. Ornamental, se propaga mediante semillas; presenta diversos cultivares (Dimitri, 1988; McIndoe & Hobbs, 2005).

Comestible: capítulos cocidos, como verdura, o crudos, en ensaladas. De las flores se obtiene un colorante azul comestible, utilizado en confitería (Chiej, 1984; Marzocca, 1993; Facciola, 2001).

Medicinal: antioftálmico, astringente, diurético, tónico, emenagogo, antiinflamatorio, purgante, digestivo, hepático, antirreumático, antiséptico (Grieve, 1971; Del Vitto *et al.*, 1998).

Etimología. En latín, 'de color azul', 'azul celeste'.

Iconografía. Kops & Hall, 1928: tab. 325; Dimitri, 1988: fig. 252 c.

Referencia. Milano & Marzocca s.nro. (BAB).

6. *Centaurea jacea* L.

[= *Jacea pratensis* LAM.]

Cártamo silvestre, escoba yesquera, escobera, yácea de los prados, yerba ojera.

Hierbas perennes, de 50-80 (-120) cm alt., tomentulosas o glabras. *Hojas* sésiles, elípticas, ovoides u obovadas, de 7,5-14 cm long. × 2,5-4,5 cm lat., enteras, aserradas o pinnatisectas, decurrentes; hojas basales caducas. *Capítulos* solitarios, pedunculados, a veces con 1-2 hojas. *Involucro* de 1-1,5 cm diám.; filarios con apéndice apical fimbriado o lacerado. *Flores* púrpuras, de 1,5-2,5 cm long. *Aquenos* de 3-3,5 mm long.

PLANTAS CULTIVADAS DE LA ARGENTINA

Eurasia, naturalizada y maleza en América y en Australia (Cullen, 2004; Keil & Ochsmann, 2006; Randall, 2012; Devesa *et al.*, 2013; Wiersema & León, 2013). En la Argentina, en Buenos Aires, Neuquén, Río Negro (Gutiérrez *et al.*, 2014). Florece en verano y en otoño.

Usos. Ornamental, se propaga mediante semillas y gajos (Dimitri, 1988).

Medicinal: las raíces amargas se consumen como tónico, diurético, estomacal, febrífugo; las hojas, para elaborar una loción oftálmica en casos de conjuntivitis (Chiej, 1984).

Etimología. De “yácea”, el nombre medieval vernáculo español de estas plantas.

Iconografía. Kops & Eden, 1895: tab. 1457.

Referencia. Dimitri & Piccinini s.nro. (BAB).



Centaurea jacea, aspectos de los capítulos y detalles de los filarios y de las flores.

7. *Centaurea macrocephala* MUSS.

PUSCHK. ex WILLD.

Centaurea dorada, *centaurea globosa*.

Hierbas perennes, de 0,6-1,7 m alt., ± tomentosas. *Hojas* basales pecioladas, las caulinares sésiles, oblanceoladas u oblongas, de 10-30 cm long., las superiores menores, enteras, denticuladas o dentadas, brevemente decurrentes. *Capítulos* solitarios, sésiles, protegidos por brácteas no foliáceas o reducidas. *Involucro* de 2,5-3,5 cm diám.; filarios con apéndice apical fimbriado. *Flores* amarillas, de 3-4 mm long. *Aque-*

nios de 7-8 mm long.

Europa oriental y Asia occidental, naturalizada en Norteamérica (Cullen, 2004; Keil & Ochsmann, 2006). Florece en verano.

Usos. Ornamental, para jardines; los capítulos se utilizan como “flores” de corte (Dimitri, 1988; Reynal *et al.*, 1999; Oliva *et al.*, 2002).

Etimología. Del griego *makros* (μακρος), ‘grande’, y *kephale* (κεφαλη), ‘cabeza’, aludiendo al tamaño de los capítulos.

Iconografía. Sims, 1810: tab. 1248.

Referencia. Dimitri 4013 (LPAG).

Foto: J. A. Workman



Fotos: Dwight Sipler



Centaurea macrocephala, detalles del capítulo y hojas, ilustración (Sims, 1810), aspecto de las plantas.

8. *Centaurea montana* L.

Aciano de montaña, azulajo montano.

Hierbas perennes, de 25-80 cm alt., rizomatosas, ± tomentosas o glabrescentes. *Hojas* basales con pecíolos alados, las caulinares sésiles, ovado-lanceoladas, de 10-30 cm long., enteras, dentadas o pinnatilobadas, decurrentes. *Capítulos* solitarios o en cimas paucicéfalas, pedunculados. *Involucro* de 2-2,5 cm diám.; filarios con apéndice apical pectinado. *Flores* azuladas o purpúreas, de 2,5-5 cm long. *Aquenios* de 5-6 mm long.

Europa, adventicia en varios países (Keil & Ochsmann, 2006; Devesa *et al.*, 2013). Florece en verano.

Usos. Ornamental (Dimitri, 1988). *C. montana* 'Alba' (flores blancas), 'Carnea' (rosadas), 'Violetta' (violetas), 'Parham' (color lavanda), son algunos cultivares (McIndoe & Hobbs, 2005).

Etimología. En latín, 'de las montañas'.

Iconografía. Step & Bois, 1897: tab. 157.

Referencia. *Diem* 2690 (BAB).



Centaurea montana, ilustración de ramas floríferas, detalle del capítulo y flores (Step & Bois, 1897).

Foto: Hedwig Storch



Foto: Andrew Bossi



Foto: Muriel Bendel

Centaurea montana, aspecto de la planta y detalles de los capítulos.

9. *Centaurea nigrescens* WILLD.

[= *C. vochinensis* BERNH. ex RCHB.]

Centaurea negra, *centaurea* tirolesa.

Hierbas perennes, de 0,3-1,5 m alt., ± glabras a laxamente tomentosas. *Hojas* basales pecioladas y caulinares sésiles, oblanceoladas o elípticas, de 5-25 cm long., las superiores menores, enteras, dentadas o pinnatifidas. *Capítulos* solitarios o en cimas paucicéfalas, pedunculados. *Involucro* de 1-1,2 cm diám.; filarios con apéndice apical fimbriado, negruzco. *Flores* purpúreas o rosadas, de 15-18 mm long. *Aquenos* de 2,5-3 mm long.

Europa, naturalizada en América y en Australia (Keil & Ochsmann, 2006). En la Argentina fue hallada en Buenos Aires, es maleza en alfalfares (Gutiérrez *et al.*, 2014). Florece en verano.

Usos. Ornamental, se propaga por semillas y división de raíces (Roche, 1992).

Medicinal: estomáquico (Guarino *et al.*, 2008).

Comestible: brotes y hojas tiernas se consumen hervidas y salteadas (Dreon & Paoletti, 2009).

Etimología. Del latín *nigra*, 'negro', 'y el sufijo *-escens*, 'que deviene', debido a los apéndices de los filarios.

Iconografía. Jaume Saint-Hilaire, 1830: tab. 244.

Referencia. Dimitri *et al.* (BAB 67662).

10. *Centaurea paniculata* L.

Centaurea paniculada, escoba amargilla, escoba de cabezuelas, escobillas, gamosilla, pinchillo.

Hierbas anuales o perennes, de 0,2-1 m alt., albo o grisáceo-tomentosas. *Hojas* basales pecioladas, las caulinares sésiles, pinnatisectas, de 5-20 cm long., las superiores menores, enteras o aserradas. *Capítulos* generalmente solitarios, a veces en cimas 2-4-céfalas. *Involucro* de 4-7 (-10) mm diám.; filarios con apéndice apical fimbriado, espinoso. *Flores* purpúreas, de 8,5-12 mm long. *Aquenos* de 2,5-4 mm long.

Noreste de España, sur de Francia y noroeste de Italia; naturalizada en el norte de Europa y Australia (Clement & Foster, 1994; López & Devesa, 2010; Devesa *et al.*, 2013; Bean, 2014). Florece en verano.

Usos. Ornamental. En España se emplea para fabricar escobas (Morales *et al.*, 2011).

Medicinal: en Portugal, la decocción es antiinflamatoria y antioxidante (Barroso *et al.*, 2013).

Etimología. En latín, 'con panículas', de referencia dudosa.

Iconografía. Jaume Saint-Hilaire, 1830: tab. 247.

Referencia. Molfino (BAB 63644).

Foto: Enrico Blasutto



Centaurea nigrescens, detalle del involucro e ilustración (Jaume Saint-Hilaire, 1830).

Foto: Augustin Roche



Foto: Jane Lagarrigue



Foto: Marie Portas

Centaurea paniculata, aspecto de las plantas y de los capítulos, detalle del involucre.

11. *Centaurea ragusina* L.

Cineraria, cineraria amarilla.

Hierbas perennes, de 40-60 cm alt., albo-tomentosas. *Hojas* pecioladas, lirado-pinnatisectas, hasta de 30 cm long., las superiores menores, segmentos ovados a lineares, enteros o paucidentados. *Capítulos* solitarios o en cimas paucicéfalas, pedunculados. *Involucre* de 2-3 cm diám.; filarios con apéndice apical fimbriado. *Flores* amarillas, ca. 1 cm long. *Aquenos* ca. 3 mm long.

Croacia, naturalizada en el Mediterráneo (Cullen, 2004; Devesa *et al.*, 2013). Florece en verano.

Usos. Ornamental, se propaga por semillas y por gajos (Dimitri, 1988).

Hojas y flores tienen aceites volátiles con efecto antibacteriano (Politeo *et al.*, 2012).

Etimología. De *Ragusa*, nombre italiano de Dubrovnik, ciudad de la costa croata, que constituyó entre los siglos XIV y XIX la República de Ragusa.

Iconografía. Sibthrop & Smith, 1840: tab. 903.

Referencia. Dimitri & Piccinini s. nro. (BAB).



Foto: Sean A. O'Hara

Centaurea ragusina, aspecto de las hojas.

7. *Cirsium* MILL.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales, bienales o perennes, tallos con alas espinosas o sin ellas, glabros o pubescentes. *Hojas* sésiles, dentadas a pinnatipartidas, espinosas. *Capítulos* discoides, pedunculados, solitarios o en cimas mayormente corimbiformes. *Involucro* globoso, acampanado o cilíndrico; filarios externos con ápice espinoso, los internos inermes. *Receptáculo* plano o convexo, piloso. *Flores* bisexuales o unisexuales, purpúreas, rosadas, azuladas o violáceas. *Aquenios* de inserción basal, glabros. *Papus* pluri-seriado, con escamas setiformes o cerdas plumosas connadas en la base, persistente o caedizo.

Género con 200-250 especies de Eurasia, norte de África y Norteamérica; 2 especies naturalizadas en la Argentina (Keil, 2006; Susanna & Garcia-Jacas, 2007; Talavera, 2013; Delucchi, 2014; Pruski, 2015).

Etimología. Del latín *cirsion*, derivado de *kirsion* (κίρσιον), antiguo nombre griego de un cardo. El nombre latino fue empleado por Plinio el Viejo (23-79) en su *Naturalis Historia*.

1. *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN.

[= *Carduus vulgaris* SAVI]

Cardo, cardo borriquero, cardo común, cardo negro, cardo silvestre, cardo vulgar, carroncha.

Hierbas bienales con raíces axonomorfas, o perennes rizomatosas, de 0,5-2,5 m alt., tallos con alas dentado-espinosas. *Hojas* obovadas, de 15-40 cm long. × 6-15 cm lat., 1-2 pinnatífidas, segmentos con ápice espinoso, cara adaxial verde oscura con espinitas adpresas, la abaxial grisáceo-tomentosa. *Involucro* acampanado a globoso de 2-4 cm alt. × 2-4,5 mm diám.; filarios lanuginosos, espinosos. *Flores* bisexuales, de 4-6 cm long. *Aquenios* de 3,5-5 mm long., estriados. *Papus* de cerdas plumosas, de 2-3 cm long.

Europa, sudoeste de Asia, norte de África e islas Azores, naturalizada y maleza en zonas templadas del mundo; en la Argentina, en casi todo el país (Keil, 2006; Novara, 2012; Talavera, 2013; Delucchi, 2014). Florece mayormente en verano.

Usos. Ornamental promisoría (Sérsic *et al.*, 2015). Medicinal: antirreumática y antihemorroidal, en cataplasmas (Hurrell *et al.*, 2007).

Comestible: hojas y tallos tiernos, capítulos y raíces se comen crudos o cocidos (Kunkel, 1984; Rapoport *et al.*, 2009; Pochettino *et al.*, 2016).

Etimología. En latín, 'común', 'de la gente', de *vulgus*, 'vulgo', 'gente', y el sufijo *-aris*, que indica 'pertenencia'.

Iconografía. Lindman, 1822: tab. 1.

Referencia. Delucchi 3096 (LP).



Cirsium vulgare, aspecto de la planta, detalles de las flores, del involucro y de las hojas.

8. *Cynara* L.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas perennes o anuales, espinosas (inermes en *C. cardunculus* L. cultivadas), usualmente tomentosas, rizomatosas. *Hojas* basales y caulinares, pecioladas, pinnatisectas. *Capítulos* discoides, pedunculados, solitarios o en cimas corimbiformes laxas. *Involucro* ovoide a globoso; filarios ovados, glabros, los externos con espina terminal o inermes. *Receptáculo* convexo o cóncavo, carnoso, con cerdas. *Flores* azuladas, liláceas, purpúreas o blancas. *Aquénios* de inserción basal, glabros. *Papus* pluriseriado de cerdas plumosas connadas en la base, caedizo en conjunto.

Género con 8-11 especies, del Mediterráneo hasta Irán, Macaronesia (Keil, 2006; Susanna & Garcia-Jacas, 2007; Devesa & López Martínez, 2013; Gutiérrez & Sonnante, 2014; Pruski, 2015).

Etimología. Del griego *kynara* (κυνάρα), nombre del ‘alcaucil’ o ‘alcachofa’.

1. *Cynara cardunculus* L.

[= *C. scolymus* L.]

Alcachofa, alcaucil, cardo, cardo blanco, cardo comestible, cardo de Castilla, cardo de comer, cardo de huerta, cardo lechero, cardón.

Hierbas perennes, de 1-2 m alt., espinosas (inermes en formas hortícolas), tomentosas. *Hojas* basales con pecíolos hasta de 20 cm long., láminas ovadas, de 20-85 cm long. × 10-35 cm lat., las superiores menores, pinnatisectas, segmentos con espina apical, margen con dientes terminados en una espina y espinas basales, cara abaxial glau-

ca, lanuginosa, cara abaxial grisácea o albo-tomentosa. *Involucro* de 4,5-6 cm alt. × 4-6 cm diám.; filarios espinosos o inermes (carnosos en las formas hortícolas). *Flores* azuladas, liláceas, purpúreas o blancas, ca. 5 cm long. *Aquénios* de 4-5 mm long. *Papus* ca. 2,5 cm long.

Mediterráneo, Islas Canarias, naturalizada y maleza en diversos países del mundo (Keil, 2006; Hurrell *et al.*, 2007; Bean, 2014). En la Argentina, crece en la región pampeana desde el siglo XVIII (Cabrera, 1939; Gutiérrez & Sonnante, 2014).



Foto: Diego Gutiérrez

Cynara cardunculus, ilustración del capítulo, flores y hojas (Hooker, 1828), aspecto del capítulo, con filarios espinosos.

Florece en primavera y en verano.

Usos. Hortaliza, con cultivares, industrial, medicinal, forrajera y ornamental (cercos vivos, arreglos florales para casas e iglesias); se propaga por semillas (Dimitri, 1988; Crook, 2016). En la actualidad, su mayor producción se concentra en la región rioplatense.

Comestible: de las plantas espinosas (“cardo de Castilla”, “cardo de comer”) se comen los pecíolos como verdura; las partes frescas se usan para coagular la leche. De las plantas inermes (“alcachofa”, “alcaucil”) se consumen los pecíolos, y los capítulos inmaduros carnosos, hervidos, al vapor, salteados, horneados o asados, y sirven para elaborar bebidas amargas; los “corazones” se comen también encurtidos. Se cultiva desde la

antigüedad, en Grecia y Roma (McKean, 2004; Hurrell *et al.*, 2007, 2009; Rapoport *et al.*, 2009; Pardo de Santayana *et al.*, 2014).

Medicinal: hepático, colagogo, colerético, digestivo, antiespasmódico, antilítico, antinefrítico, diurético, antidiabético, hipotensor, antirreumático, adelgazante. Presenta actividad antimicrobiana, antioxidante, antitumoral, hipoglucémica, antiinflamatoria, hepatoprotectora, hipocolesterolémica (Hurrell *et al.*, 2011, 2013; Hurrell & Puentes, 2013; Pochettino *et al.*, 2016).

Etimología. En latín, ‘cardo pequeño’, de *carduus*, ‘cardo’ y el diminutivo *-ulus*.

Iconografía. Hooker, 1828: tab. 2862; Dimitri, 1988: fig. 252 B.

Referencias. Williamson 1193 (BAB).

Foto: Mike Peel



Foto: Tony Hisgett



Foto: V. Vicente Selvas



Foto: Giovanni Dall'Orto



Cynara cardunculus, capítulo con filarios inermes, detalle de las flores, alcaucil en la planta y en comercios.



Foto: Néstor Bayón



Fotos: Diego Gutiérrez

Cynara cardunculus, campos de cultivo de alcaucil, plantas naturalizadas y detalle de las hojas.

9. *Echinops* L.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales o perennes, espinosas, tomentosas. *Hojas* basales pecioladas y caulinares sésiles, dentadas, lobadas a pinnatisectas. *Capítulos* discoides, unifloros, en capítulos de segundo orden, esféricos, pedunculados; involucre secundario de brácteas reflejas pinnatifidas. *Involucre* primario elipsoide, filarios desiguales, no espinosos. *Receptáculo* turbinado, con escamas subuladas. *Flores* blancas, verdosas, azuladas o purpúreas, con lobos lineares. *Aquenios* de inserción basal, 4-angulados, pilosos. *Papus* pluriseriado escamoso.

Género con unas 120 especies de Eurasia, norte y centro de África, con especies naturalizadas en diversos países (Keil, 2006; Susanna & Garcia-Jacas, 2007; Shi *et al.*, 2011; Ortega Olivencia, 2013).

Etimología. Del griego *echinos* (εχίνοϛ), ‘erizo’, y el sufijo *ops* (ωψ), ‘ semejanza’, aludiendo a las inflorescencias.

Clave de las especies

1. Hojas pinnatisectas, segmentos espiniformes, lineares u oblongos. Flores azuladas o purpúreas. Capítulos de segundo orden hasta de 4,5 cm diám. Aquenios de 5-6 mm long. 2. **E. ritro**
- 1'. Hojas pinnatilobadas, segmentos elípticos o deltoides. Flores azul-pálidas o blancas. Capítulos de segundo orden hasta de 6 cm diám. Aquenios de 7-10 mm long.
 2. Cara adaxial glabra o esparcidamente estrigosa. Flores de 8-12 mm long. 1. **E. exaltatus**
 - 2'. Cara adaxial glandular-escabrosa. Flores de 12-15 mm long. 3. **E. sphaerocephalus**

1. **Echinops exaltatus** SCHRAD.

Cardo globoso, cardo globoso ruso.

Hierbas de 40-150 cm alt. *Hojas* elípticas u obovadas, 1-2-pinnatilobadas, segmentos elípticos o deltoides; cara adaxial rugosa, glabra o laxamente estrigosa, cara abaxial albo-tomentosa. *Capítulos* de segundo orden de 3-6 cm diám. *Flores* azul-pálidas o blancas, de 8-12 mm long. *Aqueños* de 7-8 mm long.

Este de Europa, naturalizada en diversos países (Cann, 2004; Keil, 2006; Hurrell *et al.*, 2006). Florece en primavera y en verano.

Usos. Ornamental (Dimitri, 1988) y medicinal: los mismos usos que *Echinops sphaerocephalus*.

Etimología. En latín, 'alto', 'muy alto'.

Iconografía. Sims, 1824: tab. 2457.

Referencia. Hurrell & Bazzano 5853 (BAA).

2. **Echinops ritro** L.

Cabeza de erizo, cardo abadejo, cardo yesquero.

Hierbas de 20-70 cm alt. *Hojas* elípticas u obovadas, pinnatisectas, segmentos espiniformes, lineares u oblongos; cara abaxial verde, glabra o esparcidamente estrigosa, cara abaxial grisácea o albo-tomentosa. *Capítulos* de segundo orden de 3,5-4,5 cm diám. *Flores* azuladas o purpúreas, de 15 mm long. *Aqueños* de 5-6 mm long.

Eurasia (Shi *et al.*, 2011; Ortega Olivencia, 2013). Florece en primavera y en verano.

Fotos: Daniel Bazzano



Echinops exaltatus, detalle del capítulo de segundo orden, aspecto de la planta, ilustración (Sims, 1824).

Fotos: Stefan Lefnaer



Echinops ritro, detalle del capítulo de segundo orden, aspecto de la planta, ilustración (Sims, 1806).

Usos. Ornamental, se propaga por semillas (Dimitri, 1988; Oliva *et al.*, 2002; Cann, 2004).

Medicinal: antiinflamatorio, galactogogo, antifúngico (Fokialakis *et al.*, 2006).

Etimología. De significado dudoso, probablemente el antiguo nombre de una planta espinosa, introducida en cultivo, en el sur de Europa, durante el siglo XVII.

Iconografía. Sims, 1806: tab. 932.

Referencia. Marzocca & Milano s. nro. (BAB).

3. *Echinops sphaerocephalus* L.

Cardo erizo, cardo globoso grande, cardo yesquero.

Hierbas de 50-200 cm alt. **Hojas** elípticas u obovadas, 1-2-pinnatilobadas, segmentos elípticos o deltoideos; cara adaxial verde, glandular-

escabrosa, cara abaxial grisácea o albo-tomentosa. **Capítulos** de segundo orden de 3-6 cm diám. **Flores** azul-pálidas o blancas, de 12-15 mm long. **Aquenos** de 8-10 mm long.

Eurasia, naturalizada en Norteamérica (Keil, 2006; Shi *et al.*, 2011; Ortega Olivencia, 2013). Florece en primavera y en verano.

Usos. Ornamental, con cultivares (Hoblyn, 2009). **Medicinal:** antiinflamatorio, antitumoral (Horváth *et al.*, 1998).

Etimología. En griego, 'de cabeza esférica', de *sphaire* (σφαῖρη), 'esfera', y *kephale* (κεφαλή), 'cabeza'.

Iconografía. Thomé, 1885: tab. 589.

Referencia. Rial Alberti & Molinari s.nro. (BAB).



Foto: Roman Köhler



Fotos: Frank Vincentz

Echinops sphaerocephalus, ilustración (Thomé, 1885), detalles de capítulos de segundo orden, aspecto de las plantas.

10. Psephellus CASS.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas perennes o sufrútices, inermes, tomentosos. *Hojas* basales y caulinares, sésiles o pecioladas, enteras a pinnatisectas. *Capítulos* subdiscoides, solitarios, pedunculados. *Involucro* ovoide; filarios con apéndice apical ovado, triangular o suborbicular, escarioso, no espinoso. *Receptáculo* plano, con cerdas lisas. *Flores* purpúreas o blanquecinas; las marginales estériles y neutras, radiantes; las centrales bisexuales. *Aquenios* de inserción sublateral, esparcidamente pilosos. *Papus* pluriseriado, con cerdas escabrosas, caducas, o ausente.

Género *ca.* 100 especies de Eurasia (Wagenitz & Hellwig, 2000; Susanna & Garcia-Jacas, 2007).

Etimología. De origen incierto, quizás del griego *psephe* (ψηφη), ‘guijarro’ y el sufijo diminutivo *-ellus*.

Clave de las especies

- 1. Plantas erectas o ascendentes, hasta de 65 cm alt. Hojas con cara adaxial glabra y cara abaxial grisácea o albo-tomentosa. Papus de 1-1,5 mm long.
- 2. Involucro de 1-1,5 cm diám., filarios con apéndices ovados a orbiculares de bordes fimbriados. Aquenios de 4-5 mm long. 1. **P. dealbatus**
- 2'. Involucro de 1,5-2 cm diám., filarios con apéndices ovados a triangulares de bordes ciliados. Aquenios de 5-6 mm long. 2. **P. hypoleucus**
- 1'. Plantas suberectas o procumbentes hasta de 30 cm alt. Hojas con ambas caras grisáceas o albo-tomentosas. Papus de 1,5-3 mm long. 3. **P. sibiricus**

1. Psephellus dealbatus (WILLD.) K.KOCH

[= *Centaurea dealbata* WILLD.]

Centaurea persa.

Hierbas de 20-65 cm alt., erectas. *Hojas* basales pecioladas, pinnatisectas, segmentos obovados, inciso-dentados; cara adaxial glabra y abaxial albo-tomentosa; las superiores pinnatisectas a enteras, menores. *Involucro* de 1-1,5 cm diám.; filarios con apéndices ovados a orbiculares, fimbriados. *Aquenios* de 4-5 mm long. *Papus ca.* 1 mm long.

Cáucaso, naturalizada en Europa y Norteamérica (Cullen, 2004; Randall, 2012). Florece a principios del verano.

Usos. Ornamental, para jardines; se propaga mediante gajos (Dimitri, 1988; Rogers Clausen & Christopher, 2015).

Etimología. En latín, ‘blanqueado’, aludiendo a la cara abaxial de las hojas.

Iconografía. Everett, 1980: 2605.

Referencia. *Milano* s. nro. (BAB).



Foto: H. Zell



Foto: Roman Köhler

Psephellus dealbatus, aspecto de plantas cultivadas y detalle del capítulo.

2. *Psephellus hypoleucus* (DC.) BOISS.
 [= *Centaurea hypoleuca* DC., *C. maris-nigri* SOSN.,
Psephellus heterophyllus BOISS. & A. HUET]
Centaurea persa, *centaurea turca*.

Hierbas de 20-60 cm alt., erectas o ascendentes. *Hojas* basales pecioladas, lirado-pinnatisectas, cara adaxial verde pálida, cara abaxial densamente grisácea o albo-tomentosa; hojas superiores pinnatisectas, rara vez enteras. *Involucro* de 1,5-2 cm diám.; filarios con apéndices ovoides o triangulares, margen ciliado. *Aquenos* de 5-6 mm long. *Papus* de 1-1,5 mm long.

Cáucaso, Turquía (Wagenitz & Hellwig, 2000).
 Florece desde la primavera hasta el verano.

Usos. Ornamental, para bordes y macetas, se propaga por semillas y por división (Reynal *et al.*, 1999). Se halla muy difundida, en especial *P. hypoleucus* 'John Coutts', cultivar con las flores de color rosado intenso, que florece de forma intermitente hasta el otoño (McIndoe & Hobbs, 2005). Las plantas contienen lactonas sesquiterpénicas (Nowak *et al.*, 1986).

Etimología. Del griego *hypo* (υπο), 'debajo', y *leucos*

(λευκος), 'blanquecino', 'claro', aludiendo a la cara abaxial de las hojas.

Iconografía. McIndoe & Hobbs, 2005: 133.

Referencia. *Aucher-Eloy* 3165 (K).

3. *Psephellus sibiricus* (L.) WAGENITZ

[= *Centaurea sibirica* L.]

Centaurea siberiana.

Hierbas de 10-30 cm alt., suberectas o procumbentes. *Hojas* basales pecioladas, pinnatisectas, segmentos elípticos u ovoides, enteros o dentados, grisáceas o albo-tomentosas; hojas superiores enteras o pinnatisectas, menores. *Involucro* de 1-2 cm diám.; filarios con apéndices elípticos a suborbiculares, margen escarioso. *Aquenos* de 5-6 mm long. *Papus* de 1,5-3 mm long.

Rusia oriental, Kazajistán, norte de China; es una especie en peligro (Tzvelev, 2002; Shi *et al.*, 2011).
 Florece en verano.

Usos. Ornamental, se multiplica por división. Se ha utilizado para elaborar yescas (Buffon, 1857).

Etimología. En latín, 'de Siberia'.

Iconografía. Plaksina & Sharonov, 2012.

Referencia. *Dimitri* s. nro. (BAB).

Foto: D. J. Bergsma



Psephellus hypoleucus 'John Coutts', detalle del capítulo.

Foto: molbiol.ru/forums



Psephellus sibiricus, aspecto de la planta.

11. Rhaponticoides VAILL.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas perennes, rizomatosas, inermes, glabras. *Hojas* pecioladas o sésiles, decurrentes, 1-2-pinnatisectas, segmentos con dientes de ápice cartilágineo. *Capítulos* subdiscoides, solitarios, pedunculados. *Involucro* ovoide; filarios sin apéndice apical, enteros, membranáceos. *Receptáculo* plano, con cerdas. *Flores* amarillas o rosadas, las marginales estériles, apenas radiantes; las centrales bisexuales. *Aquenos* de inserción lateral, glabros. *Papus* pluriseriado de cerdas escabrosas o escamas.

Género con 17-30 especies del Mediterráneo, Europa oriental y Asia central (Susanna & Garcia-Jacas, 2007; Mabberley, 2008; Shi *et al.*, 2011; Pujadas Salvá & Devesa, 2013).

Etimología. Del género *Rhaponticum* VAILL. (Cardueae), y el sufijo griego *-oides* (οιδες), que indica ‘semananza’.

1. Rhaponticoides ruthenica (LAM.) M. V. AGAB. & GREUTER
[= *Centaurea rhutenica* LAM.]

Hierbas de 40-110 cm alt. *Hojas* ca. 18 cm long. × 8 cm lat., las superiores sésiles, menores. *Involucro* de 1,8-2,5 cm diám.; filarios sin apéndice apical, los internos de 1,4-1,8 cm long. *Flores* amarillo-pálidas. *Aquenos* ca. 7 mm long. *Papus* hasta de 4 mm long.

Europa, Siberia, Asia sudoccidental y central (Tzvelev, 2002; Shi *et al.*, 2011). Florece en verano.

Usos. Ornamental, se multiplica por división de rizomas (Dimitri, 1988).

Etimología. En latín, ‘de Rutenia’, región de Europa del este, donde viven los *rutenos* (eslavos orientales).

Iconografía. Robinson, 1893: tab. s. nro.

Referencia. Barth (P 2485640).

Fotos: C. T. Johansson



Rhaponticoides ruthenica, detalles de los capítulos e ilustración (Robinson, 1893).

12. **Silybum** VAILL.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales o bienales, espinosas, glabras o pubescentes. *Hojas* basales y caulinares inferiores pecioladas, las caulinares superiores sésiles, dentado-lobadas a pinnatisectas, amplexicaules, dientes y lobos con espina terminal, cara adaxial usualmente variegada o moteada. *Capítulos* discoides, solitarios, pedunculados. *Involucro* globoso u ovoide; filarios externos con margen dentado-espinoso y espina apical, los internos no espinosos. *Receptáculo* plano, con cerdas blancas. *Flores* bisexuales, purpúreas o rosadas. *Aquenios* de inserción basal, glabros. *Papus* pluriseriado de cerdas escabrosas.

Género con 2-17 especies, según los autores, del Mediterráneo hasta Afganistán, Macaronesia (Keil, 2006; Susanna & García-Jacas, 2007; Devesa, 2013; Bean, 2014; Delucchi, 2014; Pruski, 2015).

Etimología. Del griego *silybon* (σίλυβον), nombre dado por Dioscórides a una especie de cardo.

1. **Silybum marianum** (L.) GAERTN.

[= *Carduus marianus* L.]

Cardo asnal, cardo de Santa María, cardo lechero, cardo mariano, cardo platero, mariana, pincho burrero.

Hierbas de 0,3-2 m alt., erectas, glabrescentes. *Hojas* basales obovadas, de 20-50 × 8-14 cm lat., dentadas o pinnatilobadas; cara adaxial manchada de blanco, nervios blancos; las hojas superiores menores. *Involucro* de 25-50 mm alt. × 20-40 mm diám.; filarios con espina apical y laterales. *Flores* purpúreas. *Aquenios* de 5,5-7,5 mm long. *Papus* de 12-14 mm long.

Mediterráneo, hasta Afganistán, Macaronesia, naturalizada en diversos países (Akeroyd, 2004; Keil, 2006; Randall, 2012; Bean, 2014; Pruski, 2015). En la Argentina, en el norte-centro del país (Delucchi, 2014). Florece en primavera.

Usos. Medicinal, valorada desde hace unos 2000 años, se emplean raíces, hojas y semillas, como tónico, hepático, digestivo, astringente, antihe-morroidal, diurético, antídoto, antilítico, antiinflamatorio, expectorante, emenagogo, galactogogo, analgésico, antidiabético, vulnerario. Presenta efectos antitumoral, antioxidante, inmunomodulador, antiviral, protector hepático y renal, hipoglucémico e hipocolesterolémico. Las semillas se venden en herboristerías (Hurrell *et al.*, 2011; Hurrell & Puentes, 2013).

Comestible: raíz, hojas y tallos tiernos se comen crudos en ensaladas, o cocidos a modo de verdura; los capítulos inmaduros, como alcauciles; las semillas tostadas como sustituto del café. De los frutos se extrate un aceite comestible. Se

propaga por semillas (Cabrera, 1939; Dimitri, 1988; Del Vitto *et al.*, 1998; Rapoport *et al.*, 2009; Pardo de Santayana *et al.*, 2014; Molina, 2016). Ornamental (Hanelt, 2001; Alonso *et al.*, 2009).

Etimología. En latín, relativo a la Virgen María: se cree que las hojas se habrían manchado de blanco debido a la leche derramada por María al amamantar a Jesús.

Iconografía. Thomé, 1885: tab. 596.

Referencia. Cabrera 100 (LP).



Silybum marianum, ilustración (Thomé, 1885).

Fotos: Diego Gutiérrez



Foto: Harry Rose

Silybum marianum, aspecto de las plantas, detalles de hojas moteadas, capítulo y frutos.

13. **Xeranthemum** L.

Por Gustavo Delucchi, Diego G. Gutiérrez & Julio A. Hurrell

Hierbas anuales, inermes, pubescentes; tallos erectos, simples o ramificados, delgados. *Hojas* alternas, enteras, albo-tomentosas. *Capítulos* discoides, solitarios, a veces geminados, pedunculados. *Involucro* cilíndrico o acampanado; filarios subiguales, persistentes, mucronados o no, los internos mayores, erectos o \pm expandidos, petaloides, rosados, violáceos o purpúreos. *Receptáculo* plano, con cerdas escariosas, rígidas, glandulares, blanquecinas. *Flores* bisexuales, tubulosas, rosado-purpúreas, las flores más externas estériles, bilabiadas, liguliformes, radiantes. *Aquenos* de inserción basal, angostamente obcónicos u obovoides, costillados, seríceos. *Papus* 1-seriado de escamas desiguales, subuladas, distalmente escábridas, persistente, castaño.

Género con 5-6 especies del Mediterráneo, desde el norte de África hasta el sudoeste de Asia (Akeroyd, 2004; Susanna & Garcia-Jacas, 2007; Mabberley, 2008; Rodríguez Riaño & Devesa, 2013).

Etimología. Del griego *xeros* (ξηρος), 'despocado', 'vacío', 'desierto', y *anthemion* (ανθεμιον), 'flor'.

1. **Xeranthemum annum** L.

Flor inmortal, hierba del estornudo, siempreviva.

Hierbas de 20-70 cm alt., tallos costillados, pubescentes. *Hojas* oblongas o linear-lanceoladas, de 20-85 mm long. \times 5,5-14 mm lat., mucronadas, margen entero, revoluto, albo-tomentosas, sobre todo en la cara abaxial. *Involucro* de 7-25

mm alt. \times 11-15 mm diám.; filarios papiráceos. *Flores* bisexuales ca. 5 mm long., rosado-purpúreas, las estériles de 5-6 mm long. *Aquenos* de 3,5-5 mm long. *Papus* de 2-5 mm long.

Sudeste de Europa y sudoeste asiático (Akeroyd, 2004; Rodríguez Riaño & Devesa, 2013), naturalizada en Europa septentrional y oriental, a veces

es maleza (Randall, 2012). Florece en verano.

Usos. Ornamental, para jardines, *xeriscapes* y “flores” de corte. Presenta diferentes cultivares, con capítulos blancos, rosados, liláceos, púrpúreos; también capítulos “dobles” o “semidobles”, *X. annuum* ‘Multiflorum’ es una variedad de cultivo de plantas compactas, con numerosos capítulos pequeños (Akeroyd, 2004; Oliva *et al.*,

2002; Wiersema & León, 2013; Williams, 2013).
Medicinal: presenta actividad antiinflamatoria, antimicrobiana, antioxidante y analgésica (Stankovic *et al.*, 2011; Orhan *et al.*, 2016).

Etimología. En latín, ‘anual’, ‘que dura un año’, aludiendo a su ciclo vital.

Iconografía. Step & Bois, 1897: tab. 158.

Referencia. Kerner 976 (P).



Foto: Michael Wolf



Foto: K. Dzierzanowski



Foto: Musa Geyçit



Foto: Réginald Huthoven

Xeranthemum annuum, ilustración (Step & Bois, 1897), plantas y detalles de capítulos de distintos cultivares.

Bibliografía

- AKERROYD JR. 2004. *Silybum*. En: Cullen J *et al.* (eds.), *The European Garden Flora*, p. 528. Cambridge University Press, Cambridge.
- ALONSO SI, NUCIARI M, GUMA IR, OLPHEN A. 2009. Flora de un área de la Sierra La Barrosa (Balcarse) y fenología de especies con potencial ornamental. *Rev Fac Ci Agr (UNCuyo)* 41 (2): 23-44.
- BAGHIANI A, BOUMERFEG S, BELKHIRI F, KHENNOUF S, CHAREF N, HARZALLAH D, ARRAR L, ABDELWAHHAB MA. 2010. Antioxidant and radical scavenging properties of *Carthamus caeruleus* L. extracts grow wild in Algeria flora. *Comunicata Sci* 1 (2): 128-136.
- BARROSO M, FERNANDES A; CARVALHO AM, FERREIRA I. 2013. Antioxidant activity of decoctions of *Centaurea paniculata* and *Helichrysum stoechas*. *I Symp Med Chem PC* 11; 28. Braga.
- BEAN AR. 2014. Cardueae. En: Kellermann J (ed.), *Flora of South Australia* (ed. 5). *Asteraceae*, pp. 1-13. State Herbarium of South Australia, Adelaide.
- BLANCA LÓPEZ G. 2011. Asteraceae. En: Blanca López G, Cueto Romero M, Cabezudo B, Morales Torres C, Salazar C (eds.), *Claves de la flora vascular de Andalucía oriental*. 802 pp. Universidad Almería, Almería.
- BOWN D. 1995. *Encyclopedia of herbs and their uses*. 424 pp. Royal Horticultural Society, London.
- BUFFON G. 1857. *Historia natural VIII: Botánica*. 673 pp. Gaspar y Roig, Madrid.
- CABRERA AL. 1939. *Las Compuestas útiles cultivadas en la República Argentina*. 31 pp. Min Obras Publ Prov Buenos Aires, La Plata.
- CANN DC. 2004. *Echinops*. En: Cullen J *et al.* (eds.), *The European Garden Flora*, pp. 219-220. Cambridge University Press, Cambridge.
- CASHA A. 2014. *Flora of The Maltese Islands* 3. 94 pp. Lulu.com Press, Raleigh.
- CHIEJ R. 1984. *Encyclopaedia of Medicinal Plants*. 448 pp. Macdonald, London.
- CHOPRA RN, NAYAR SL, CHOPRA IC. 1956. *Glossary of Indian medicinal plants*. 329 pp. Council Sci & Indust Res, Dehli.
- CLEMENT EJ, FOSTER MC. 1994. *Alien plants of the British Isles*. 590 pp. Botanical Society of the British Isles, London.
- CROOK G. 2016. 100 flores. Herbáceas perennes. *Revista El Jardín*, Edición especial 46, 122 pp. Buenos Aires.
- CULLEN J. 2004. *Centaurea*. En: Cullen J *et al.* (eds.), *The European Garden Flora*, pp. 330-534. Cambridge University Press, Cambridge.
- DEL VITTO L, PETENATTI EM. 2009. Asteráceas de importancia económica y ambiental: Primera parte. Sinopsis morfológica y taxonómica, importancia ecológica y plantas de interés industrial. *Multequina* 18 (2): 87-115.
- DEL VITTO L, PETENATTI EM, PETENATTI ME. 1998. Recursos herbolarios de San Luis (República Argentina). II. Plantas exóticas cultivadas, adventicias y/o naturalizadas. *Multequina* 7: 29-48.
- DELUCCHI G. 2014. *Carduus, Cirsium, Silybum*. En: Zuloaga FO, Belgrano MJ, Anton AM, (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (1): 227-230, 241-243, 248-249. Instituto de Botánica Darwinion.
- DELUCCHI G, GUTIÉRREZ DG. 2014. Cardueae. En: Zuloaga FO, Belgrano MJ, Anton AM, (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (1): 224-225. Instituto de Botánica Darwinion.
- DEVESA JA. 2013. Compositae: *Carduus, Silybum*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 131-136. 181-233. Real Jardín Botánico, Madrid.
- DEVESA JA, TALAVERA S. 1981. *Revisión del género Carduus (Compositae) en la Península Ibérica e Islas Baleares*. 118 pp. Publ Univ Sevilla, Sevilla.
- DEVESA JA, LÓPEZ MARTÍNEZ J. 2013. Compositae: *Cynara*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 107-120. Real Jardín Botánico, Madrid.
- DEVESA JA, LÓPEZ NIETO E, ARNELAS I, BLANCA G, SUÁREZ-SANTIAGO VN, RODRÍGUEZ INVERNÓN V, MUÑOZ RODRÍGUEZ AF. 2013. Compositae: *Centaurea*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 342-603. Real Jardín Botánico, Madrid.
- DIMITRI MJ. 1988. Compuestas. En: Dimitri MJ (ed.), *Encicl Argent Agric Jard* I (1): 1025-1068. Acme, Buenos Aires.
- DREON AL, PAOLETTI MG. 2009. The wild food (plants and insects) in Western Friuli local knowledge (Friuli-Venezia Giulia, North Eastern Italy). *Contrib Nat Hist* 12: 461-488.
- EVERETT TH. 1980. *The New York Botanical Garden illustrated encyclopedia of horticulture*. 704 pp. Garland, New York.
- FACCIOLA S. 2001. *Cornucopia II. A source book of edible plants*. 2da. impr., 714 pp. Kampong, Vista.
- FOKIALAKIS N, CANTRELL CL, DUKE SO, SKALTSOUNIS AL, WEDGE DE. 2006. Antifungal activity of thiophenes from *Echinops ritro*. *J Agric Food Chem* 54 (5): 1651-1655.
- FONT QUER P. 1999. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. 1184 pp. Labor, Barcelona.

PLANTAS CULTIVADAS DE LA ARGENTINA

- FUNK VA, SUSANNA A, STUCESSY TF, ROBINSON H. 2009. Classification of Compositae. En: Funk VA, Susanna A, Stuessy TF, Bayer RJ (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp. 171-189. IAPT, Vienna.
- GRIEVE M. 1971. *A modern herbal*. 2 vols., 512 + 544 pp. Dover, New York.
- GUARINO C, DE SIMONE L, SANTORO S. 2008. Ethnobotanical study of the Sannio Area, Campania, Southern Italy. *Ethnobot Res Appl* 6: 255-317.
- GUTIÉRREZ DG, LÓPEZ-VINYALLONGA S. 2014. *Arctium*. En: Zuloaga FO, Belgrano MJ, Anton AM, (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (1): 225-227. Instituto de Botánica Darwinion.
- GUTIÉRREZ DG, SONNANTE G. 2014. *Cynara*. En: Zuloaga FO, Belgrano MJ, Anton AM, (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (1): 243-244. Instituto de Botánica Darwinion.
- GUTIÉRREZ DG, VILATERSANA R. 2014. *Carthamus*. En: Zuloaga FO, Belgrano MJ, Anton AM, (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (1): 230-232. Instituto de Botánica Darwinion.
- GUTIÉRREZ DG, GARCIA-JACAS N, SUSANNA A. 2014. *Centaurea*. En: Zuloaga FO, Belgrano MJ, Anton AM, (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (1): 232-241. Instituto de Botánica Darwinion.
- HANELT P. 2001. *Mansfeld's encyclopedia of agricultural and horticultural crops (except ornamentals)*. 6 vols. Springer, Berlin.
- HOBLYN A. 2009. *Green Flowers. Unexpected beauty for the garden, container or vase*. 184 pp. Timber Press, Portland.
- HOOKE WJ. 1828. *Cynara cardunculus*. *Curtis's Bot Mag* 55: tab. 2862. Couchman, London.
- HORVÁTH Z, GYÉMÁNT G, DÁNOS B, NÁNÁSI P. 1998. Investigation of polysaccharides of *Echinops* species. Medicinal plant polysaccharides I. *Acta Pharm Hung* 68 (4): 214-219.
- HOUTTE L. VAN. 1848. *Centaurea americana*. *Flore des serres et des jardins de l'Europe* 4: 326. Van Houtte, Gand.
- HURRELL JA, PUENTES JP. 2013. Medicinal and aromatic species of Asteraceae commercialized in the conurbation Buenos Aires-La Plata (Argentina). *Ethnobiol Conserv* 2013: 2, 7; 40 pp. Disponible: <http://ethnobiocconservation.com> [Consulta: 20-III-2016].
- HURRELL JA, BAZZANO DH, DELUCCHI G. 2006. *Dicotiledóneas Herbáceas* 1. En: Hurrell JA (ed.), *Biota Rioplatense* XI. 288 pp. LOLA, Buenos Aires.
- HURRELL JA, BAZZANO DH, DELUCCHI G. 2007. *Dicotiledóneas Herbáceas* 2. En: Hurrell JA (ed.), *Biota Rioplatense* XII. 288 pp. LOLA, Buenos Aires.
- HURRELL JA, ULIBARRI E, DELUCCHI G, POCHETTINO ML. 2009. Hortalizas. Verduras y legumbres. En: Hurrell JA (ed.), *Biota Rioplatense* XIV. 276 pp. LOLA, Buenos Aires.
- HURRELL JA, ULIBARRI E, ARENAS PM, POCHETTINO ML. 2011. *Plantas de Herboristería*. 242 pp. LOLA, Buenos Aires.
- HURRELL JA, ARENAS PM, POCHETTINO ML. 2013. *Plantas de Dietéticas*. 208 pp. LOLA, Buenos Aires.
- JACQUIN NJ von. 1770. *Centaurea cineraria*. *Hortus botanicus Vindobonensis* 1: tab. 92. Kaliwoda, Vienna.
- JAUME SAINT-HILAIRE JH. 1830. *Centaurea nigrescens*, *C. paniculata*. *La flore et la pomone françaises* 3: tabs. 244, 247. Jaume, Paris.
- KEIL DJ. 2006. *Amberboa*, *Arctium*, *Carduus*, *Carlina*, *Carthamus*, *Cirsium*, *Cynara*, *Echinops*, *Silybum*. En: Fl North America Edit Committee (eds.), *Flora of North America North of Mexico* 19-21: 84-87, 89-164, 168-170, 172-173, 178-180. Oxford University Press, New York.
- KEIL DJ, OCHSMANN J. 2006. *Centaurea*. En: Fl North America Edit Committee (eds.), *Flora of North America North of Mexico* 19-21: 183-194. Oxford University Press, New York.
- KÖHLER FE. 1887. *Centaurea benedicta*. *Medizinal Pflanzen* 1: tabs. 28. Köhler, Gera-Untermhaus.
- KOPS J. 1807. *Carduus thoermeri*. *Flora Batava*: tab. 159. Sepp en Zoon, Gravenhage.
- KOPS J, EDEN FW. VAN. 1895. *Centaurea jacea*. *Flora Batava*: tab. 1457. M. Nijhoff, Gravenhage.
- KOPS J, HALL HC. VAN. 1928. *Centaurea cyanus*. *Flora Batava*: tab. 325. Sepp en Zoon, Amsterdam.
- KUNKEL G. 1984. *Plants for Human Consumption*. 393 pp. Koeltz, Koenigstein.
- LANG M. 2011. El cultivo de cártamo (*Carthamus tinctorius* L.) en la región semiárida pampeana: Ensayo comparativo de rendimiento. *Rev Fac Agron UNLPam* 22: 32-36.
- LINDMAN CAM. 1922. *Cirsium vulgare*. *Bilder ur Nordens Flora* 1: tab. 1. Kessinger, Kila.
- LÓPEZ J, DEVESA JA. 2010. Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* (Asteraceae) en la Península Ibérica: *C. paniculata*, *C. hanryi* y *C. diffusa*. *An Jard Bot Madrid* 67: 113-126.
- LÓPEZ J, DEVESA JA. 2013. Compositae: *Carlina*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 25-44. Real Jardín Botánico, Madrid.
- LÓPEZ GONZÁLEZ G. 2013. Compositae: *Carthamus*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 304-313. Real Jardín Botánico, Madrid.
- LÓPEZ-VINYALLONGA S, ROMASCHENKO K, SUSANNA A, GARCIA-JACAS N. 2011. Systematics of the Arc-

- tioid group: Disentangling *Arctium* and *Cousinia* (Cardueae, Carduinae). *Taxon* 15: 1-16.
- LOUDON J. 1840. *The Ladies' flower-garden of ornamental annuals*. 280 pp. W. Smith, London.
- MABBERLEY DJ. 2008. *The Plant Book*. 1021 pp. Cambridge University Press, Cambridge.
- MARZOCCA A. 1993. *Index de plantas colorantes, tintóreas y curtientes. Manual de las especies de la Argentina*. 326 pp. Acad Nac Agron Vet, Buenos Aires.
- MCINDOE A, HOBBS K. 2005. *The Horticultural Gardener's Guides: Perennials*. 192 pp. Horticulture Books, Boston.
- McKEAN DR. 2004. *Cynara*. En: Cullen J *et al.* (eds.), *The European Garden Flora*, pp 524. Cambridge University Press, Cambridge.
- MOLINA AM. 2016. *El Jardín Botánico Arturo E. Ragonese (JBAER): miradas a través del tiempo, realidad y prospectiva*. 318 pp. INTA, Buenos Aires.
- MORALES R, TARDÍO J, ACEITUNO L, MOLINA M, PARDO DE SANTAYANA M. 2011. Biodiversidad y Etnobotánica en España. *Mem Real Soc Esp Hist Nat*, 2da. época, 9: 157-207.
- NOVARA LJ. 2012. Asteraceae: Cardueae. En: Novara LJ (ed.), *Flora del Valle de Lerma. Aportes Bot Salta, Ser Flora* 2 (2): 1-21.
- NOWAK G, DROZDZ B, HOLUB M, LAGODZINSKA A. 1986. Sesquiterpene lactones XXXIII. Guaianolides in the subgenus *Psephellus* Cass., genus *Centaurea*. *Acta Soc Bot Pol* 55: 629-638.
- OLIVA G, KOFALT R, MASCÓ M, WOLL MM, MONTES L. 2002. *Un jardín en la Patagonia Austral*. 60 pp. Edic. INTA, EEA-Sta. Cruz, Río Gallegos.
- ORHAN IE, GULYURDU F, KUPELI AKKOL E, SENOL FS, ARABACI ANUL S, ATLI II. 2016. Anticholinesterase, antioxidant, analgesic and anti-inflammatory activity assessment of *Xeranthemum annuum* and isolation of two cyanogenic compounds. *Pharm Biol* 54 (11): 2643-2651.
- ORTEGA OLIVENCIA A. 2013. Compositae: *Arctium*, *Echinops*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 50-57, 95-101. Real Jardín Botánico, Madrid.
- ORTIZ S, BONIFACINO JM, CRISCI JV, FUNK VA, HANSEN HV, HIND DJN, KATINAS L, ROQUE N, SANCHO G, SUSANNA A, TELLERÍA MC. 2009. The basal grade of Compositae: Mutisieae (sensu Cabrera) and Carduoideae. En: Funk VA, Susanna A, Stuessy TF, Bayer RJ (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp. 193-213. IAPT, Vienna.
- PARDO DE SANTAYANA M, MORALES R, ACEITUNO L, MOLINA M (eds). 2014. *Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversidad*, 1. 411 pp. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- PLAKSINA TI, SHARONOV IV. 2012. *Centaurea sibirica*. Disponible: <http://rrrcn.ru/kksam-rasteniya/1/20> [Consulta: 12-III-2016].
- POCHETTINO ML. 2015. *Botánica económica. Las plantas interpretadas según tiempo, espacio y cultura*. 448 pp. Sociedad Argentina de Botánica, Corrientes.
- POCHETTINO ML, PALEO MC, GHIANI ECHENIQUE N, DOUMECQ MB, HURRELL JA. 2016. *La construcción del paisaje del litoral rioplatense. 1. Las plantas y sus usos como patrimonio del Parque Costero del Sur*. 64 pp. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- POLITEO O, SKOCIBUSIC M, CAREV I, BURCUL F, JERKOVIC I, SAROLIC M, MILOS M. 2012. Phytochemical profiles of volatile constituents from *Centaurea ragusina* leaves and flowers and their antimicrobial effects. *Nat Prod Com* 7 (8): 1087-1090.
- PRUSKI JF. 2015. Asteraceae: Cardueae. En: Davidse G, Sousa M, Knapp S, Chiang F (eds.), *Flora Mesoamericana* 5 (2): 163-187 (borrador). Missouri Botanical Garden, Saint Louis. Disponible: <http://www.tropicos.org/docs/meso/asteraceae.pdf>. [Consulta: 8-V-2016].
- PUJADAS SALVÁ AJ, DEVESA JA. 2013. Compositae: *Rhaponticoides*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 263-272. Real Jardín Botánico, Madrid.
- RANDALL R. 2012. *A Global Compendium of Weeds*. Ed. 2. 1119 pp. Dep. Agric. Food, Perth.
- RAPOPORT EH, MARZOCCA A, DRAUSAL BS. 2009. *Malezas comestibles del Cono Sur y otras partes del planeta*. 216 pp. INTA, Buenos Aires.
- REYNAL M, LÓPEZ VARELA N, VALMAGGIA CL. 1999. 200 flores, las herbáceas perennes. *Revista El Jardín*, Edición especial 1, 122 pp. Buenos Aires.
- RICHARDSON JE. 2004. *Carlina*. En: Cullen J *et al.* (eds.), *The European Garden Flora*, pp. 520-522. Cambridge University Press, Cambridge.
- ROBINSON W. 1869. *Centaurea babylonica*. *The Parks, Promenades, & Gardens of Paris*, fig. 79. Murray, London.
- ROBINSON W. 1893. *Rhaponticoides ruthenica*. *The garden* 44: tab. s. nro. Covent Garden, London.
- ROBINSON W. 1898. *Amberboa moschata*. *The garden* 54: tab. s. nro. Covent Garden, London.
- ROCHE C. 1992. Short-fringed knapweed (*Centaurea nigrescens*, *C. dubia*). *Pacific Northwest Ext Publ Bull PNW* 417: 1-2.
- RODRÍGUEZ RIAÑO T, DEVESA JA. 2013. Compositae: *Xeranthemum*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 58-63. Real Jardín Botánico, Madrid.

PLANTAS CULTIVADAS DE LA ARGENTINA

- ROGERS CLAUSEN R, CHRISTOPHER T. 2015. *Essential Perennials*. 428 pp. Timber Press, Portland.
- SANCHEZ-MONGE E. 1980. *Diccionario de plantas agrícolas*. 468 pp. Ministerio de Agricultura, Madrid.
- SÉRSIC AN, COCUCCI AA *et al.* 2015. *Flores del Centro de Argentina II. Nueva guía Ilustrada para conocer 229 especies*. 664 pp. IMBIV, Córdoba.
- SHI Z, RAAB-STRAUBE E, VON GREUTER W, MARTINS L. 2011. Cardueae. En: Wu ZY, Raven PH, Hong DY (eds), *Flora of China* 20-21 (Asteraceae), pp. 42-194. Science Press, Beijing; Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- SIBTHROP J, SMITH JE. 1840. *Centaurea ragusina*. *Flora Graeca* 10: tab. 903. R. Taylor, Londini.
- SIMS J. 1806. *Echinops ritro*. *Curtis's Bot Mag* 24: tab. 932. Couchman, London.
- SIMS J. 1810. *Centaurea macrocephala*. *Curtis's Bot Mag* 31: tab. 1248. Couchman, London.
- SIMS J. 1820: *Carthaus lanatus*. *Curtis's Bot Mag* 47: tab. 2142. Couchman, London.
- SIMS J. 1822. *Carthamus caeruleus*. *Curtis's Bot Mag* 49: tab. 2293. Couchman, London.
- SIMS J. 1824. *Echinops exaltatus*. *Curtis's Bot Mag* 51: tab. 2457. Couchman, London.
- STANKOVIC MS, RADOJEVIC ID, STEFANOVIC O, TOPUZOVIC MD, COMIC LR, BRANKOVIC SR. 2011. Immortelle (*Xeranthemum annuum* L.) as a natural source of biologically active substances. *EXCLI J* 10: 230-239.
- STEP E, BOIS D. 1897. *Centaurea montana*. *Xeranthemum annuum* Favourite flowers of garden and greenhouse 2: tabs. 157, 158. Warne, London.
- SUSANNA A, GARCIA-JACAS N. 2007. Cardueae. En: Kubitzki K (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants* VIII. Asterales, pp. 123-147. Springer, Berlin.
- SUSANNA A, GARCIA-JACAS N. 2009. Cardueae. En: Funk VA, Susanna A, Stuessy TF, Bayer RJ (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp. 293-313. IAPT, Vienna.
- TALAVERA S. 2013. *Cirsium*. En: Castroviejo S. (ed.), *Flora Iberica* 16: 136-177. Real Jardín Botánico, Madrid.
- THOMÉ OW. 1885. *Carlina acaulis*, *Echinops sphaerocephalus*, *Silybum marianum*. *Flora von Deutschland Österreich und der Schweiz* 4: tabs. 589, 590, 596. Zetzschwitz, Gera-Untermhaus.
- TZVELEV NN. 2002. Cardueae. En: Tzvelev NN (ed.), *Flora of Russia* 7: 295-423. CRC Press, New York.
- VIETZ FB. 1800. *Arctium lappa*. *Icones plantarum medico-oeconomico-technologicarum* 1: tab. 29. Albrecht-Schalbaeher, Wien.
- WAGENITZ G, HELLWIG FH. 2000. The genus *Psephellus* Cass. (Compositae, Cardueae) revisited with a broadened concept. *Willdenowia* 30: 29-44.
- WIERSEMA JH, LEÓN B. 2013. *World Economic Plants: A Standard Reference*. Ed. 2, 1336 pp. CRC Press, New York.
- WILLIAMS R. 2013. *Creating the prairie xeriscape*. 344 pp. Coteau Books, British Columbia.