

FLORA RIOPLATENSE

Sistemática, ecología y etnobotánica de las plantas vasculares rioplatenses

Julio A. Hurrell

Director



SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA
www.botanicargentina.com.ar

Hurrell, Julio

Flora rioplatense: sistemática, ecología y etnobotánica de las plantas vasculares rioplatenses: II. Dicotiledóneas.- 1a ed.- Buenos Aires: Sociedad Argentina de Botánica, 2013.

v. 7, 304 p.: il.; 24x15 cm.

ISBN 978-987-97012-9-4

I. Botánica. I. Título
CDD 580

Fecha de catalogación: 14/08/2013

Copyright © Sociedad Argentina de Botánica (SAB)

Dirección actual: Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET)

Sargento Cabral 2131, Casilla de Correo 209, W3402BKG - Corrientes.

Tel.: 03783-422006 int. 164.

e-mail: sabotanica@gmail.com

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

Quedan reservados los derechos para todos los países. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño gráfico de la tapa y de las páginas interiores pueden ser reproducidas, almacenadas o transmitidas de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste electrónico, mecánico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de la Sociedad Argentina de Botánica.

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

Printed in Argentina

ISBN Obra completa: 978-987-1533-01-5 (LOLA, Literature of Latin America)

ISBN Parte III. Vol. 1: 978-987-1533-02-2 (LOLA, Literature of Latin America, 2008)

ISBN Parte III. Vol. 4: 978-987-1533-08-4 (LOLA, Literature of Latin America, 2009)

ISBN Parte II. Vol. 7a: 978-987-97012-9-4 (Sociedad Argentina de Botánica, 2013)

Esta edición se imprimió en Talleres Gráficos LUX S.A.,
H. Yrigoyen 2463, S3000BLE Santa Fe, República Argentina.
Se utilizó, para su interior, papel ilustración de 115 grs.
y, para sus tapas, ilustración de 300 grs.

Foto de tapa: *Taraxacum officinale* WEBER ex F. H. WIGG., "diente de león".
República Argentina, agosto de 2013.

FLORA RIOPLATENSE

Sistemática, ecología y etnobotánica de las plantas vasculares rioplatenses

Parte 2

Dicotiledóneas

Volumen 7a

Asteraceae

Anthemideae

Arctotideae

Calenduleae

Cichorieae

Gnaphalieae

Inuleae

Senecioneae

Vernonieae



SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA
www.botanicargentina.com.ar

Flora Rioplatense

Plan de la obra

Parte 1. Introducción, Pteridofitas y Gimnospermas (1 volumen)

Parte 2. Dicotiledóneas (7 volúmenes)

Parte 3. Monocotiledóneas (4 volúmenes)

Director

Julio A. Hurrell

Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA). Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Investigador CONICET.

Parte 2. Volumen 7a

Coordinadores del volumen

Susana E. Freire

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

Gustavo Delucchi

División Plantas Vasculares. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Massimiliano Dematteis

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

Autores

María Betiana Angulo

Néstor D. Bayón

Gustavo Delucchi

Massimiliano Dematteis

Eugenia Esquisabel

Susana E. Freire

Marcelo Hernández

Julio A. Hurrell

Laura Iharlegui

Claudia Monti

Anabela Plos

Luciana Salomón

Álvaro J. Vega

Colaboradores técnicos

Daniel H. Bazzano

Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), Provincia de Buenos Aires. Tratamiento de colecciones y relevamientos fotográficos.

Alejandro C. Pizzoni

Diseño, soporte informático, digitalización y procesamiento de imágenes.

Sumario

Presentación	8
Agradecimientos	10
Homenaje	11
ASTERACEAE	12
Por S. E. Freire	
Tribu ANTHEMIDEAE	21
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Achillea</i>	23
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Anthemis</i>	26
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Argyranthemum</i>	30
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Artemisia</i>	32
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Cladanthus</i>	37
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Coleostephus</i>	39
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Cotula</i>	41
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Glebionis</i>	45
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Leucanthemum</i>	47
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Matricaria</i>	50
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Soliva</i>	53
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Tanacetum</i>	59
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Tripleurospermum</i>	64
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
Tribu ARCTOTIDEAE	66
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Arctotheca</i>	67
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Arctotis</i>	69
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
Tribu CALENDULEAE	71
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	
<i>Calendula</i>	72
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi	

Tribu CICHORIEAE	76	<i>Lucilia</i>	167
Por J. A. Hurrell, G. Delucchi & L. Iharlegui		Por S. E. Freire	
<i>Cichorium</i>	78	<i>Microopsis</i>	170
Por J. A. Hurrell		Por N. D. Bayón	
<i>Crepis</i>	81	<i>Pseudognaphalium</i>	174
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell		Por E. Esquisabel, C. Monti & S. E. Freire	
<i>Hedynois</i>	84	<i>Stuckertiella</i>	181
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell		Por E. Esquisabel & S. E. Freire	
<i>Helminthotheca</i>	86		
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi		Tribu INULEAE	182
<i>Hieracium</i>	88	Por S. E. Freire	
Por Anabela Plos		<i>Pluchea</i>	183
<i>Hypochaeris</i>	90	Por N. D. Bayón	
Por L. Iharlegui		<i>Pterocaulon</i>	186
<i>Lactuca</i>	106	Por N. D. Bayón & J. A. Hurrell	
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi		<i>Stenachaenium</i>	197
<i>Lapsana</i>	111	Por S. E. Freire & J. A. Hurrell	
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi		<i>Tessaria</i>	202
<i>Leontodon</i>	112	Por N. D. Bayón	
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell			
<i>Picrosia</i>	115	Tribu SENECIONEAE	208
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi		Por S. E. Freire	
<i>Scolymus</i>	117	<i>Erechtites</i>	209
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell		Por S. E. Freire	
<i>Sonchus</i>	119	<i>Euryops</i>	211
Por J. A. Hurrell & L. Iharlegui		Por G. Delucchi & J. A. Hurrell	
<i>Taraxacum</i>	124	<i>Senecio</i>	213
Por J. A. Hurrell & G. Delucchi		Por L. Salomón, M. Hernández & S. E. Freire	
<i>Tragopogon</i>	128		
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell		Tribu VERNONIEAE	244
<i>Urospermum</i>	131	Por M. Dematteis	
Por G. Delucchi & J. A. Hurrell		<i>Chrysolaena</i>	245
		Por M. Dematteis	
Tribu GNAPHALIEAE	133	<i>Cyrtocymura</i>	250
Por S. E. Freire		Por M. Dematteis	
<i>Achyrocline</i>	135	<i>Lessingianthus</i>	252
Por N. D. Bayón		Por M. B. Angulo & M. Dematteis	
<i>Berroa</i>	141	<i>Vernonanthura</i>	258
Por N. D. Bayón		Por A. J. Vega & M. Dematteis	
<i>Chevreulia</i>	143	<i>Vernonia</i>	263
Por N. D. Bayón		Por A. J. Vega & M. Dematteis	
<i>Facelis</i>	146		
Por N. D. Bayón		Bibliografía	267
<i>Gamochaeta</i>	148	Índice de figuras	293
Por L. Iharlegui, N. D. Bayón & S. E. Freire		Material fotográfico	294
<i>Gnaphalium</i>	165	Índice de nombres científicos y vulgares	295
Por S. E. Freire			

* Tribu Calenduleae

Por Julio Alberto Hurrell

Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Investigador CONICET.

y Gustavo Delucchi

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Calenduleae CASS., *J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts* 88: 161, 1819.

Tipo: *Calendula* L., *Sp. Pl.* 2: 921, 1753.

Hierbas anuales, perennes, sufrúticas, arbustos o arbolitos, inermes o en ocasiones espinescentes, a veces aromáticos. *Raíces* axonomorfas. *Tallos* erectos, ascendentes, decumbentes o postrados, ramificados. *Hojas* caulinares, alternas, a veces opuestas, pecioladas o sésiles, borde entero, dentado o variadamente lobado o disecto. *Capítulos* radiados, solitarios o en arreglos corimbiformes, pedunculados, rara vez sésiles. *Invólucro* hemisférico o acampanado, rara vez cónico; filarios 1-2 (-3)-seriados, imbricados, persistentes, a menudo con márgenes y o ápices \pm escariosos. *Receptáculo* plano o convexo, desnudo. *Flores* marginales pistiladas, fértiles o estériles, liguladas, por lo común 3-dentadas, amarillas a anaranjadas, o bien blancas, rosadas, purpúreas o azuladas. Flores del disco bisexuales o funcionalmente estaminadas, tubulosas o tubuloso-infundibuliformes, 5-dentadas, amarillas, anaranjadas o rojizas. *Anteras* sagitadas o caudadas en la base, apéndice apical ovado-triangular, plano. *Estilos* indivisos o brevemente bifidos, dorso papiloso o rara vez hirsuto. *Aguenios* homomórficos o polimórficos, obovoides o cilíndricos, triquetros o \pm comprimidos o aplanados, rectos o curvados, a menudo gruesos, duros, lisos, tuberculados o costillados, con alas o sin ellas, en ocasiones rostrados, por lo general glabros. *Papus* usualmente ausente, rara vez formado por algunas cerdas caducas.

Tribu con 12 géneros y unas 120 especies, con centro en África del sur, donde se encuentran representados todos los géneros, excepto *Calendula* L.; además, en África tropical y subtropical, y algunas entidades alcanzan el hemisferio norte. *Calendula* se circunscribe a ese hemisferio, en las regiones Mediterránea y Macaronésica y, hacia el este, hasta Irán y Afganistán. Algunas especies, ampliamente cultivadas, se han naturalizado en distintos países (Nordin, 1977; Nordenstam, 1994, 2006, 2007; Strother, 2006; Chen & Nordenstam, 2011).

Calenduleae ha sido vinculada tradicionalmente con la tribu Senecioneae. No obstante, según las evidencias moleculares, presenta más estrecha afinidad con las tribus Astereae, Anthemideae y Gnaphalieae (Bremer, 1987; Nordenstam, 1996; Panero & Funk, 2002; Funk *et al.*, 2009a,b; Nordenstam & Källersjö, 2009). Son característicos de Calenduleae ciertos compuestos específicos: ácidos grasos (dimorfecólico, caléndico), glucósidos cianogénicos (en especial, linamarina) y diterpenos (Alvarenga *et al.*, 2005; Nordenstam, 2007).

Algunas especies son bien conocidas en cultivo desde la antigüedad, con fines ornamentales, culinarios, terapéuticos y cosméticos, como *Calendula officinalis* L., "caléndula" o "virreina" (Grieve, 1971; Font Quer, 1983; Hurrell *et al.*, 2006, 2011). Otras, han adquirido más recientemente gran difusión mundial, como algunas especies del género *Dimorphotheca* VAILL., de Sudáfrica, Zimbabwe y Angola, resistentes a la sequía, con varios cultivares ornamentales (Nordenstam, 2007). En la Argentina se cultiva *D. phuvialis* (L.) Moench (= *Calendula phuvialis* L.), "margarita africana" (Hurrell *et al.*, 2007).

En la Argentina, esta tribu se encuentra representada por 2 especies adventicias del género *Calendula*; una de estas también en Uruguay; ambas se hallan en la región rioplatense (Hicken, 1910; Delucchi & Ariza Espinar, 1998; Katinas *et al.*, 2007; IBODA, 2013).

Bibliografía

- ALVARENGA, S., M. FERREIRA, G. RODRIGUES & V. EMERENCIANO. 2005. A general survey and some taxonomic implications of diterpenes in the Asteraceae. *Bot. J. Linn. Soc.* 147: 291-308.
- BREMER, K. 1987. Tribal interrelationships of the Asteraceae. *Cladistics* 3: 210-253.
- CHEN, Y. L. & B. NORDENSTAM, 2011. Calenduleae. En WU, Z. Y., P. H. RAVEN & D. Y. HONG (eds.), *Fl. of China* 20-21: 189. Sci. Press., Beijin-Missouri Bot. Gard. Press, St. Louis.
- DELUCCHI, G. & L. ARIZA ESPINAR, 1997. Asteraceae. Calenduleae. En A. T. HUNZIKER (ed.), *Fl. Fanerog. Argent.* 48: 2-4.
- FONT QUER, P. 1983. *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado.* 1033 pp. Labor, Barcelona.
- FUNK, V. A., A. SUSANNA, T. F. STUESSY & H. E. ROBINSON. 2009a. Classification of Compositae. In FUNK, V. A., A. SUSANA, T. F. STUESSY & R. J. BAYER (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp.171-189. IAPT, Vienna.
- FUNK, V. A., A. A. ANDERBERG, B. G. BALDWIN, R. J. BAYER, J. M. BONIFACINO, I. BREITWIESER, L. BROUILLET, R. CARBAJAL, R. CHAN, A. COUTINHO & D. J. CRAWFORD. 2009b. Compositae Metatrees: The Next Generation. In FUNK, V. A., A. SUSANA, T. F. STUESSY & R. J. BAYER (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp.747-777. IAPT, Vienna.
- GRIEVE, M. 1971. *A modern herbal.* 2 vols. Dover, New York.
- HICKEN, C. M. 1910. Chloris Platensis Argentina. *Apuntes de Historia Natural* II: 1-292. Alsina, Buenos Aires.
- HURRELL, J. A., D. BAZZANO & G. DELUCCHI. 2006. *Dicotiledóneas herbáceas* 1. En J. A. HURRELL (ed.), *Biota Rioplatense* XI. 288 pp. LOLA, Buenos Aires.
- HURRELL, J. A., D. BAZZANO & G. DELUCCHI. 2007. *Dicotiledóneas herbáceas* 2. En J. A. HURRELL (ed.), *Biota Rioplatense* XI. 288 pp. LOLA, Buenos Aires.
- HURRELL, J. A., E. ULIBARRI, P. ARENAS & M. L. POCHETTINO. 2011. *Plantas de Herboristería.* 242 pp. LOLA, Buenos Aires.
- IBODA. 2013. Instituto de Botánica Darwinion. Disponible: <<http://www2.darwin.edu.ar>> [Consulta: III-2013].
- KATINAS, L., D. G. GUTIÉRREZ, M. A. GROSSI & J. V. CRISCI. 2007. Panorama de la familia Asteraceae (= Compositae) en la República Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 42 (1-2): 113-129.
- NORDENSTAM, B. 1994. Calenduleae. En K. BREMER (ed.), *Asteraceae. Cladistics & classification*, pp. 365-376. Timber Press, Portland.
- NORDENSTAM, B. 1996. Recent revision of Senecioneae and Calenduleae systematics. En D. J. N. HIND & H. J. BEENTJE (eds), *Compositae: systematics. Proc. Int. Compositae Conf.* 1: 591-596. Royal Bot. Gard., Kew.
- NORDENSTAM, B. 2006. Generic revisions in the tribe Calenduleae (Compositae). *Comp. Newslitt.* 44: 38-49.
- NORDENSTAM, B. 2007. Calenduleae. En K. KUBITZKI (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants.* VIII. Asterales, pp. 241-245. Springer, Berlin.
- NORDENSTAM, B. & M. KÄLLERSJÖ. 2009. Calenduleae. En FUNK, V. A., A. SUSANNA, T. F. STUESSY & R. J. BAYER (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp. 527-538. IAPT, Vienna.
- NORLINDH, T. 1977. Calenduleae. Systematic review. En V. H. HEYWOOD, J. B. HARBORNE & B. L. TURNER (eds.), *The biology and chemistry of the Compositae*, pp. 961-987. Academic Press, London.
- PANERO, J. L. & V. FUNK. 2002. Toward a phylogenetic subfamilial classification for the Compositae (Asteraceae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 115 (4): 909-922.
- STROTHER, J. L. 2006. *Calendula*. En FL. NORTH AMERICA EDIT. COMMITTEE (eds.), *Fl. of North America North of Mexico* 19-21: 381-382. Oxford Univ. Press, New York.