

# FLORA RIOPLATENSE

Sistemática, ecología y etnobotánica de las plantas vasculares rioplatenses

Julio A. Hurrell

Director



SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA  
[www.botanicargentina.com.ar](http://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](mailto: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](http://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>Gamochoeta</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 Anthemideae

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.

Anthemideae CASS., *J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts* 88: 192, 1819.

Tipo: *Anthemis* L., *Sp. Pl.* 2: 893, 1753.

*Hierbas* anuales, bienales, perennes, sufrutíces o arbustos, aromáticas, glabras o con indumento de pelos glandulares, simples, en forma de T o estrellados. *Raíces* axonomorfas y fibrosas. *Tallos* erectos, ascendentes, decumbentes o postrados, simples o ramificados. *Hojas* en general caulinares, alternas, rara vez opuestas, fasciculadas o basales rosuladas, pecioladas o sésiles, margen dentado, aserrado, variadamente lobado o 1-3-pinnatisecto, rara vez entero. *Capítulos* radiados, a veces discoides o subdiscoides, pedunculados, a veces sésiles, solitarios o en cimas corimbiformes, paniculiformes, racemiformes, espiciformes o subcapitadas, terminales o axilares. *Involucro* hemisférico, obcónico, urceolado o cilíndrico; filarios en 2-7 series, imbricados, persistentes o caducos, desiguales o subiguales, mayormente con márgenes membranáceos, escariosos. *Receptáculo* plano, convexo o cónico, glabro o piloso, desnudo o con páleas persistentes o caducas. *Flores* marginales pistiladas o neutras, 1-pluriseriadas, liguladas, a veces filiformes o tubulosas, ápice entero o 2-5-dentado, o bien ausentes; en general, amarillas, blancas, verdosas, rojizas o rosadas. Flores del disco bisexuales o funcionalmente estaminadas, tubulosas, 3-6-dentadas, por lo común amarillas. *Anteras* obtusas o truncadas en la base, con apéndices conectivales ovados, deltoides o subulados. *Estilos* con

ramas truncadas en el ápice, a menudo peniciladas. *Aguenios* con frecuencia dimorfos, cilíndricos, obovoides o turbinados, a veces dorsiventralmente comprimidos, lisos, angulados, costillados o alados, glabros o pubescentes, ápice redondeado, truncado o con una corona entera, laciniada o formada por escamas, cerdas o una aurícula (pseudopapus). *Papus* ausente.

Tribu con 111 géneros y unas 1800 especies, de amplia distribución en zonas extratropicales, en su mayoría del Viejo Mundo, con concentraciones en Asia central, la región Mediterránea y Sudáfrica. Muchas especies ampliamente difundidas en cultivo se han naturalizado en diversos países (Heywood & Humphries, 1977; Bremer & Humpries, 1993; Oberprieler, 2005; Oberprieler *et al.*, 2007, 2009; Guillot Ortiz, 2010; Lin *et al.*, 2011).

La circunscripción de esta tribu ha perdurado sin mayores cambios a lo largo del tiempo; no obstante, las interpretaciones filogenéticas basadas en caracteres morfológicos tienen escasa congruencia con los datos obtenidos en estudios moleculares, en relación a las afinidades entre géneros y subtribus. Con respecto a otras tribus, se ha indicado la relación entre Anthemideae y Astereae, sobre la base tanto de evidencias moleculares como morfológicas y fitoquímicas (Bremer & Humpries, 1993; Karis, 1993; Bayer & Starr, 1998; Watson *et al.*, 2000; Panero & Funk, 2002; Oberprieler *et al.*, 2007, 2009; Funk *et al.*, 2009a,b).

Diversas especies de Anthemideae son plantas aromáticas, con aceites esenciales, valoradas, muchas de ellas desde la antigüedad, como medicinales, condimenticias y saborizantes, o bien pesticidas; entre otras: *Achillea millefolium* L., *Matricaria chamomilla* L., *Anthemis cotula* L., *Chamaemelum nobile* (L.) ALL. (= *Anthemis nobilis* L.), *Cladanthus mixtus* (L.) CHEVALL. (= *Anthemis mixta* L.), *Artemisia absinthium* L., *Santolina chamaecyparissus* L., *Tanacetum parthenium* L. y *T. vulgare* L. Algunas

sustancias químicas responsables de los efectos terapéuticos tienen asimismo valor taxonómico, como las lactonas sesquiterpénicas y los flavonoides (Greger 1977; Bohm & Stuessy, 2001; Oberprieler *et al.*, 2007).

Otras especies son mundialmente apreciadas como ornamentales, y con frecuencia presentan diversas variedades de cultivo, como las especies de *Chrysanthemum* L., *Leucanthemum* MILL., *Argyranthemum* WEBB *ex* SCH. BIP., *Achillea* L., *Santolina* L. y *Tanacetum* L. (Guillot Ortíz, 2010).

En la Argentina, la tribu se halla representada por 15 géneros con 35 especies nativas y adventicias; en Uruguay, 12 géneros y 18 especies (Cabrera, 1961, 1984; Cabrera & Zardini, 1978; Ariza Espinar, 1997; Katinas *et al.*, 2007; Delucchi, 2009; IBODA, 2013).

En la región rioplatense se encuentran 13 géneros, con 23 especies; de este total, sólo un género es nativo, *Soliva* RUIZ & PAV., con 4 especies. El resto de los taxones son naturalizados, tanto en la ribera uruguaya como en la argentina.

*Clave de los géneros:*

1. Receptáculo con páleas, persistentes o caducas.
  2. Páleas del receptáculo lineares.
    3. Receptáculo totalmente cubierto con páleas. Flores marginales pistiladas. Aquenios con 2 costillas laterales, rara vez 1 adaxial, lisas ..... *Achillea*
    - 3'. Receptáculo con páleas en la mitad superior. Flores marginales pistiladas o neutras. Aquenios con 8-10 costillas rugoso-tuberculadas o lisas .... *Anthemis*
  - 2'. Páleas del receptáculo lanceoladas, aquilladas, que abrazan el aquenio ..... *Cladanthus*
- 1'. Receptáculo desnudo.
  4. Capítulos radiados.
    5. Aquenios marginales alados.
    6. Aquenios marginales 2-alados. Hojas aserradas o crenadas..... *Coleostephus*
    - 6'. Aquenios marginales 3-alados. Hojas 1-3-pinnatisectas.

7. Aquenios del disco prismáticos o 4-gonos, rara vez 2-alados. Flores liguladas blancas. Sufrutícos o arbustos ..... *Argyranthemum*
- 7'. Aquenios del disco prismáticos o cilíndricos, a veces con 1 ala. Flores liguladas amarillas o blancas con la base amarilla. Hierbas anuales ..... *Glebionis*
- 5'. Aquenios no alados.
  8. Aquenios 3-costillados, con 2 sacos resinosos esféricos en el ápice ..... *Tripleurospermum*
  - 8'. Aquenios con más de 3 costillas sin sacos resinosos esféricos.
    9. Capítulos conspicuos, usualmente solitarios.
      10. Filarios 4-5-seriados. Hojas enteras, dentadas a pinnatifidas ... *Leucanthemum*
      - 10'. Filarios 2-3-seriados. Hojas 1-3-pinnatisectas ..... *Matricaria*
    - 9'. Capítulos pequeños, en cimas corimbiformes, rara vez solitarios ..... *Tanacetum* p.p.
  - 4'. Capítulos subcoides o discoides.
    11. Capítulos solitarios. Flores del disco 3-4-dentadas. Plantas pequeñas, hasta de 25 cm alt.
    12. Capítulos sésiles. Aquenios con estilo espiniforme persistente; alas a menudo proyectadas en dientes apicales ..... *Soliva*
    - 12'. Capítulos largamente pedunculados. Aquenios sin estilo espiniforme, costillados o con alas no proyectadas en dientes apicales ..... *Cotula*
  - 11'. Capítulos en inflorescencias de distinto tipo. Plantas robustas, de más de 25 cm alt.
    13. Capítulos pedunculados en inflorescencias corimbiformes ..... *Tanacetum* p.p.
    - 13'. Capítulos brevemente pedunculados o sésiles, en inflorescencias paniculadas, racemosas, espiciformes o globosas ..... *Artemisia*



## Bibliografía

- ARIZA ESPINAR, L. 1997. Asteraceae. Anthemideae. En A. T. HUNZIKER (ed.), *Fl. Fanerog. Argent.* 46: 1-35.
- BAYER, R. J. & J. R. STARR. 1998. Tribal phylogeny of the Asteraceae based on two non-coding chloroplast sequences, the *trnL* intron and *trnL/trnF* intergenic spacer. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85: 242-256.
- BOHM, B.A. & T. F. STUESSY. 2001. *Flavonoids of the sunflower family (Asteraceae)*. 832 pp. Springer, Berlin.
- BREMER, K. & C. HUMPHRIES. 1993. Generic monograph of the Asteraceae-Anthemideae. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 23 (2): 71-177.
- CABRERA, A. L. 1961. Compuestas Argentinas: clave para la determinación de los géneros. *Revista Mus. Argent. Ci. Nat. Bernardino Rivadavia, Bot.* 2: 291-362.
- CABRERA, A. L. 1984. Asteraceae. En A. T. HUNZIKER (ed.), *Los géneros de Fanerógamas de Argentina*, pp. 35-65. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23 (1-4): 1-384.
- CABRERA, A. L. & E. M. ZARDINI. 1978. *Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires*. 755 pp. Acme, Buenos Aires.
- DELUCCHI, G. 2009. Anthemideae. En S. FREIRE & A. M. MOLINA (eds.), *Fl. Chaqueña. Asteraceae. Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 23 (2): 170-182.
- GREGER, H. 1977. Anthemideae. Chemical review. En V. HEYWOOD, J. HARBORNE & B. TURNER (eds.), *The biology and chemistry of the Compositae*, pp. 899-941. Academic Press, London.
- GUILLOT ORTIZ, D. 2010. La tribu Anthemideae (Asteraceae) en la flora alóctona de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Bouteloua, Monogr.* 9: 1-158.
- HEYWOOD, V. & C. HUMPHRIES. 1977. Anthemideae. Systematic review. En V. HEYWOOD, J. HARBORNE & B. TURNER (eds.), *The biology and chemistry of the Compositae*, pp. 851-898. Academic Press, London.
- IBODA. 2013. Instituto de Botánica Darwinion. Disponible: <<http://www2.darwin.edu.ar>> [Consulta: III-2013].
- FUNK, V. A., A. SUSANNA, T. F. STUESSY & H. E. ROBINSON. 2009a. Classification of Compositae. In FUNK, V. A., A. SUSANNA, 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. SUSANNA, T. F. STUESSY & R. J. BAYER (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp. 747-777. IAPT, Vienna.
- KARIS, P. O. 1993. Morphological phylogenetics of the Asteraceae-Asteroidae, with notes on character evolution. *Pl. Syst. Evol.* 186: 69-93.
- 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.
- LIN, Y., Z. SHI, C. J. HUMPHRIES & M. G. GILBERT. 2011. Anthemideae. En WU, Z. Y., P. H. RAVEN & D. Y. HONG (eds.), *Fl. of China* 20-21: 653-773. Sci. Press., Beijing-Missouri Bot. Gard. Press, St. Louis.
- OBERPRIELER, C. 2005. Temporal and spatial diversification of Circum-Mediterranean Compositae-Anthemideae. *Taxon* 54: 951-966.
- OBERPRIELER, C., R. VOGT & L. E. WATSON. 2007. Anthemideae. En: K. KUBITZKI (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants*. VIII. Asterales, pp. 342-374. Springer, Berlin.
- OBERPRIELER, C., S. HIMMELREICH, M. KÄLLERSIÖ, J. VALLÈS, L. E. WATSON & R. VOGT, R. 2009. Anthemideae. En FUNK, V. A., A. SUSANNA, T. F. STUESSY & R. J. BAYER (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp. 631-666. IAPT, Vienna.
- PANERO, J. L. & V. FUNK. 2002. Toward a phylogenetic subfamilial classification for the Compositae (Asteraceae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 115 (4): 909-922.
- WATSON, L. E., T. M. EVANS & T. BOLUARTE. 2000. Molecular phylogeny of the tribe Anthemideae (Asteraceae), based on chloroplast gene *ndhF*. *Molec. Phylogen. Evol.* 15: 59-69.