

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](mailto: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, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

### Pablo A. Cabanillas

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

### Gustavo Delucchi

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Naturales 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. ANCFN-CONICET.

### Silvana Gambino

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

### Daniel 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 Naturales 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, Universidad 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 Nacional de La Plata. CONICET.

### Laura Iharlegui

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Naturales 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 Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

### Alcides A. Sáenz

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

### Luciana Salomón

Instituto de Botánica Darwinion (IBODA), San Isidro. ANCFN-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 colecciones, relevamientos fotográficos.

### Alejandro C. Pizzoni

Diseño, armado y producción gráfica y fotográfica, digitalización 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. Miente 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 zoológico 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 **Calenduleae** CASS.

Por Julio A. Hurrell & Gustavo Delucchi

*Hierbas* anuales o perennes, sufrútices o arbustos, erectos o postrados, pubescentes o glabros. *Hojas* alternas u opuestas, pecioladas o sésiles, enteras, dentadas o lobadas. *Capítulos* radiados, solitarios o en cimas corimbiformes. *Involucro* hemisférico o acampanado, rara vez cónico; filarios 1-3-seriados. *Receptáculo* plano o convexo, desnudo. *Flores marginales* pistiladas, fértiles o estériles, liguladas, 3-dentadas, amarillas o anaranjadas, o blancas a purpúreas. *Flores centrales* bisexuales o funcionalmente estaminadas, tubulosas, 5-dentadas, amarillo-anaranjadas o purpúreas. *Anteras* sagitadas en la base, apéndice conectival ovado. *Estilos* indivisos o brevemente bifidos, pilosos. *Aquénios* variables, rectos o curvados, lisos, tuberculados o costillados, a veces alados o rostrados. *Papus* ausente.

Tribu con 12 géneros y unas 120 especies, con centro en África del sur, donde están representados todos los géneros, excepto *Calendula* L., del hemisferio norte y África cálida (Nordenstam, 2006, 2007; Nordenstam & Källersjö, 2009; Chen & Nordenstam, 2011; Delucchi, 2014; Pruski, 2015).

En la Argentina se registran 6 especies cultivadas correspondientes a 3 géneros.

**Clave de los géneros**

1. Aquénios curvados, erizados en el dorso. Estilos indivisos ..... 1. **Calendula**
- 1'. Aquénios rectos, no erizados. Estilos brevemente bifidos.
  2. Aquénios dimorfos. Flores centrales bisexuales ..... 2. **Dimorphotheca**
  - 2'. Aquénios isomorfos. Flores centrales funcionalmente estaminadas ..... 3. **Osteospermum**

**1. Calendula L.**

Por Julio A. Hurrell & Gustavo Delucchi

*Hierbas* anuales o perennes, o sufrútices, glandular-pubescentes, a menudo aromáticas. *Hojas* alternas, sésiles, obovadas, espatuladas, elípticas o lineares, enteras o denticuladas. *Filarios* 1-2-seriados. *Receptáculo* plano. *Flores marginales* pistiladas, fértiles, 13-50 o más, en 1-3 o más series según los cultivares, amarillas o anaranjadas. *Flores centrales* 20-150, funcionalmente estaminadas. *Estilos* indivisos. *Aquénios* polimorfos, incurvados, rostrados y/o alados, dorso tuberculado-espinoso.

Género con 12-20 especies del centro-sur de Europa, norte de África, Macaronesia, oeste de Asia, hasta Irán y Afganistán (Strother, 2006; Nordenstam, 2007; Chen & Nordenstam, 2011). Algunas especies muy difundidas en cultivo se encuentran naturalizadas en distintos países; en la Argentina, las dos aquí incluidas (Hurrell & Delucchi, 2013; Delucchi, 2014; Pruski, 2015).

**Etimología.** Del latín *calendae*, primer día de cada mes, y el sufijo diminutivo *-ula*, aludiendo a su casi interrumpida floración durante todo el año.

**Clave de las especies**

1. Flores liguladas 11-22, iguales o apenas más largas que los filarios. Involucro de 5-9 mm alt. × 5-7 mm diám. Aquénios de 7-10 mm long. .... 1. **C. arvensis**
- 1'. Flores liguladas 20-60, notablemente más largas que los filarios. Involucro de 10-15 mm × 10-20 mm diám. Aquénios de 12-18 mm long. .... 2. **C. officinalis**

**1. Calendula arvensis L.**

Caléndula, caléndula del campo, flor de cada mes, flor de difunto, maravilla, yerba china.

*Hierbas* anuales hasta de 30 cm alt. *Hojas* inferiores obovadas, de 4-10 cm long. × 0,4-2 cm lat., denticuladas, glandular-pubescentes; las supe-

riores menores y subamplexicaules. *Involucro* de 5-9 mm alt. × 5-7 mm diám. *Flores* marginales 11-22, de la misma longitud o apenas más largas que los filarios, amarillas. *Aquénios* de 7-10 mm long.

Mediterráneo, oeste de Asia; naturalizada en di-

versos países. En la Argentina, en Buenos Aires y Chubut (Delucchi, 2014). Florece en verano.

**Usos.** Ornamental, con distintos cultivares de flores amarillas a anaranjadas; se propaga por semillas (Akeroyd, 2004; Wiersema & León, 2013; Casha, 2014).

Comestible: hojas y capítulos tiernos, crudos o cocidos (Facciola, 2001).

Medicinal: colagogo, colerético, antiespasmódico, estomáquico, emenagogo, depurativo, hipotensor, analgésico, antiséptico, vulnerario. Presenta efectos antiinflamatorio, hemolítico, antitumoral, cicatrizante, antimicrobiano, antiviral (Hurrell & Delucchi, 2013).

**Observación.** En España, se cree que estas plantas ayudan a predecir el tiempo en primavera y verano: si a media mañana el capítulo sigue cerrado, ocurrirá una tormenta por la tarde. Así, previene a los horticultores, por lo que es una maleza tolerada en los huertos (Castro Aguilar & Sánchez Arroyo, 2004).

**Etimología.** En latín, 'del campo cultivado', de *arvus*, 'campo de cultivo', y el sufijo *-ensis*, que indica 'lugar de origen' o 'hábitat'.

**Iconografía.** Cabrera, 1971: fig. 283.

**Referencia.** Castro (BAB 52493).



Fotos: Javier Martín

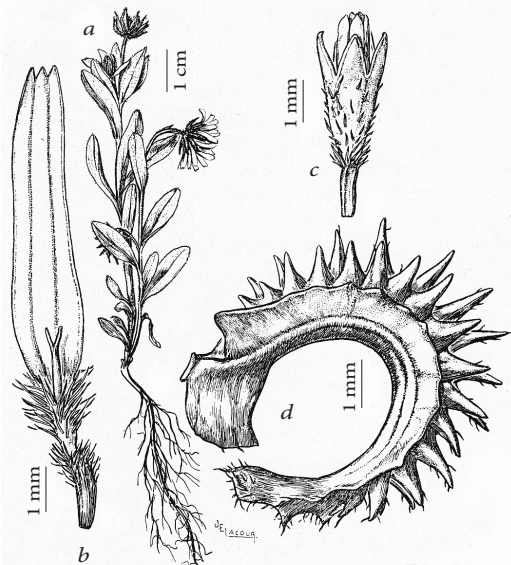


## 2. *Calendula officinalis* L.

Caléndula, chinas, corona de rey, flor de difunto, flor de todos los meses, maravilla, virreina.

*Hierbas* anuales o bienales hasta de 75 cm alt. *Hojas* inferiores obovadas a espatuladas, de 6-20 cm long. × 1-6 cm lat., enteras o denticuladas, glandular-pubérulas, subamplexicaules; las superiores gradualmente más angostas. *Involucro* de 10-15 mm alt. × 10-20 mm diám. *Flores* marginales 20-60, notablemente más largas que los filarios, amarillos o anaranjados. *Aquenios* de 12-18 mm long.

Probablemente del sur de Europa, naturalizada en diversos países (Strother, 2006; Chen & Nordenstam, 2011; Randall, 2012; Pruski, 2015). En la Argentina, en Jujuy, La Pampa, Buenos Aires, Neuquén, Río Negro y Chubut. En el noreste bonaerense se cultiva y se halla naturalizada desde fines del siglo XIX (Hurrell & Delucchi, 2013).



*Calendula arvensis*, capítulo y planta con aquenios, ilustración: a, planta; b, flor marginal; c, flor central; d, aquenio (Cabrera, 1971).

Florece casi todo el año, con mayor abundancia en primavera y en verano.

**Usos.** Ornamental, con cultivares, se propaga por semillas (Dimitri, 1988; Akeroyd, 2004; Guillot Ortiz, 2009; Del Vitto & Petenatti, 2015).

**Industrial:** flores marginales en cosmética (cremas hidratantes); la esencia, en perfumería.

**Comestible:** las flores se comen crudas o cocidas, las hojas, en ensaladas; las flores secas se usan como sustituto del azafrán (Roberts, 2000; Facciola, 2001; Hurrell *et al.*, 2009; Lim, 2013).

**Medicinal:** la decocción de las hojas es emoliente, antihemorroidal, antidermatósico, antiséptico, astringente, antiinflamatorio, para lesiones de la piel y mucosas, várices, verrugas, prurito, heridas, picaduras de insectos y alopecia. Las flores secas (*Calendulae flos*), se venden en herboristerías como antiespasmódico, digestivo, colagogo, emenagogo, febrífugo e hipotensor. Presenta efectos antiinflamatorio, antioxidante, antidermatósico, cicatrizante, antitumoral, anti-VIH, antimicrobiano, antiarterioesclerótico (Hurrell *et al.*, 2011, Hurrell & Puentes, 2013).

**Etimología.** En latín, 'de las oficinas de farmacia' o 'herbolarios'; es decir, 'medicinal'.



*Calendula officinalis*, ilustración de una rama florífera y detalles de capitulo, flores y frutos (Köhler, 1890).

**Iconografía.** Köhler, 1890: tab. 61; Cabrera, 1971: fig. 285; Dimitri, 1988: fig. 251 A.

**Referencia.** Hurrell *et al.* 5933 (BAA).

Fotos: Julio Hurrell



Foto: H. Zell

*Calendula officinalis*, plantas en jardines, y detalles de las hojas y de los frutos.

PLANTAS CULTIVADAS DE LA ARGENTINA



Fotos: Daniel Bazzano

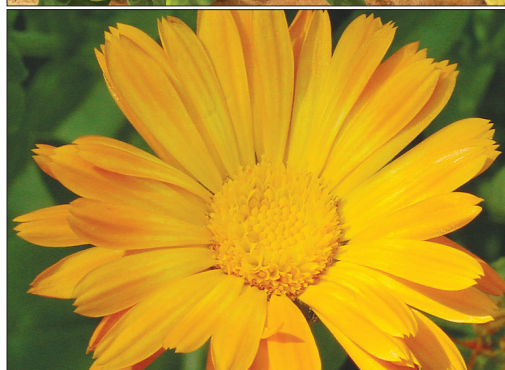


Foto: Rob Hill

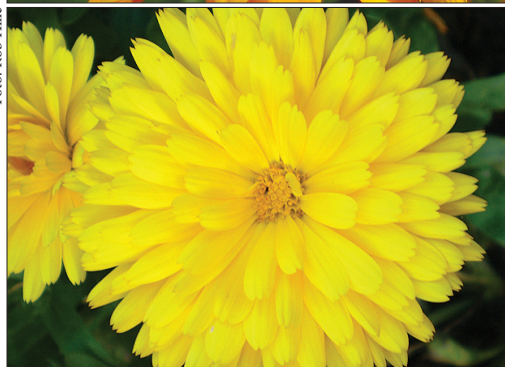


Foto: James Petts



Fotos: Wouter Hagens

*Calendula officinalis*, plantas y capítulos de diferentes variedades de cultivo.



## 2. **Dimorphotheca** MOENCH

Por Julio A. Hurrell & Gustavo Delucchi

*Hierbas* anuales o perennes, sufrútices o arbustos, glabros o pubescentes y/o glandular-pubescentes. *Hojas* alternas, sésiles o pecioladas, oblongas o lineares, enteras o dentadas. *Filarios* 1-seriados. *Receptáculo* plano a cónico. *Flores marginales* 10-21, 1-seriadas, pistiladas, fértiles o estériles, amarillas, anaranjadas, purpúreas o blancas. *Flores centrales* 15-50, bisexuales. *Estilos* brevemente bifidos. *Aquenos* rectos, dimorfos: los marginales triquetro-primáticos a clavados, ± tuberculados o costillados, los centrales comprimidos, ± lisos, a menudo alados.

Género con unas 20 especies de Zimbabue, Angola, Namibia y Sudáfrica, algunas especies naturalizadas en Norteamérica, Europa y Australia (Strother, 2006; Nordenstam, 2007; Pruski, 2015).

**Etimología:** Del griego *di* (δι), 'dos', *morphe* (μορφή), 'forma' y *theke* (θήκη), 'cofre', aludiendo a los aquenios.

### Clave de las especies

1. Plantas glandular-pubescentes. Flores marginales blancas, con base violeta o purpúrea, a veces cara abaxial ocrácea con marcas purpúreas ..... 1. **D. pluvialis**
- 1'. Plantas glabras. Flores marginales amarillas a anaranjadas, a menudo con marcas purpúreas en la cara abaxial ..... 2. **D. sinuata**

### 1. **Dimorphotheca pluvialis** (L.) MOENCH

[= *Calendula pluvialis* L., *C. hybrida* L., *Dimorphotheca annua* Less., *D. hybrida* (L.) DC.]

Margarita africana, margarita azul, margarita de El Cabo, margarita de la lluvia.

*Hierbas* anuales de 20-40 cm alt., glandular-pubescentes. *Hojas* de 1,5-10 cm long. × 0,5-2,5 cm lat., generalmente dentadas. *Capítulos* de 3-5 cm diám. *Flores* marginales de 2-3 cm long., blancas con base violeta, a veces ocráceas y con marcas purpúreas en la cara abaxial.

Namibia y Sudáfrica, naturalizada en Norteamérica, Europa y Australia (Van Wyk & Gericke, 2000; Strother, 2006; Manning & Goldblatt, 2012; Randall, 2012; Pruski, 2015). Florece en primavera y a principios del verano.

**Usos.** Ornamental, con varios cultivares. Se propaga por semillas (Dimitri, 1988; Hurrell *et al.*, 2007). Estas plantas contienen heterósidos cianogénéticos; no obstante, su toxicidad es baja (Delgado, 1998; Del Vitto & Petenatti, 2015). Oleífera: las semillas contienen aceite con aplicaciones industriales (Gunstone, 2001).

**Etimología.** En latín, 'de las lluvias', de *pluvia*, 'lluvia' y el sufijo *-alis*, que indica 'pertenencia'.

**Iconografía.** Van Wyk & Gericke, 2000: 11.

**Referencia.** Hurrell & Bazzano 5977 (LP).



Foto: Daniel Bazzano

*Dimorphotheca pluvialis*, distintos cultivares.



*Dimorphotheca pluvialis*, detalles de capítulos de distintas variedades de cultivo.

## 2. *Dimorphotheca sinuata* DC.

[= *Dimorphotheca aurantiaca* HORT., *D. calendulea* HARV., *D. pseudo-aurantiaca* SCHINZ & THELL.] Caléndula de El Cabo, estrella de la sabana, margarita africana, margarita de Namaqualand.

*Hierbas* anuales de 15-50 cm alt., glabras. *Hojas* de 1-10 cm long. × 0,5-3 cm lat., margen entero y sinuado, a veces dentado. *Capítulos* de 2,5-3,5 cm diám. *Flores* marginales de 1,5-2 cm long., amarillas, anaranjadas u ocráceo-doradas, a veces con marcas purpúreas en la cara abaxial.

Namibia y Sudáfrica: Namaqualand; naturalizada en Norteamérica, Europa y Australia (Van Wyk & Gericke, 2000; Strother, 2006; Manning & Goldblatt, 2012). Florece en primavera-verano.

**Usos.** Ornamental, con distintos cultivares; se propaga por semillas (Dimitri, 1988; Paladini, 1996; Oliva *et al.*, 2002; Rossini Oliva *et al.*, 2003a,b; Hurrell *et al.*, 2007). Las plantas contienen heterósidos cianogénéticos de baja toxicidad (Delgado, 1998).

**Oleífera:** las semillas contienen aceite con aplicaciones industriales (Gunstone, 2001).

**Observación.** Existen plantas con flores marginales de colores intermedios entre *D. sinuata* y *D. pluvialis*, considerados híbridos (Strother, 2006).

**Etimología.** En latín, 'sinuado', aludiendo al margen de las hojas.

**Iconografía.** Curtis, 1798: tab. 408.

**Referencia.** Hurrell & Bazzano 6996 (LPAG).

Fotos: Daniel Bazzano



*Dimorphotheca sinuata*, aspectos de las plantas y detalles de capítulos.

### 3. *Osteospermum* L.

Por Julio A. Hurrell & Gustavo Delucchi

*Hierbas* anuales o perennes, sufrútices o arbustos, glabros o pubescentes y/o glandular-pubescentes. *Hojas* alternas u opuestas, sésiles o pecioladas, orbiculares a lineares, enteras, dentadas o pinnatilobadas. *Filarios* 1-3-seriados. *Receptáculo* plano a cónico. *Flores marginales* 10-21, 1-seriadas, pistiladas, fértiles, amarillas o anaranjadas, purpúreas o blancas. *Flores centrales* 12-50, funcionalmente estaminadas, azuladas a purpúreas. *Estilos* brevemente bifidos. *Aquenios* rectos, isomorfos, triquetros ± tuberculados, rugosos o costillados, y/o alados.

Género con 45-75 especies, según los autores, de África tropical y del sur, Somalia y Arabia occidental, introducida en cultivo y naturalizada en distintos países (Strother, 2006; Nordenstam, 2007).

**Etimología:** Del griego *osteon* (οστέον), 'hueso' y *sperma* (σπέρμα), 'semilla', aludiendo a los aquenios duros de *Osteospermum spinosum* L., la especie tipo.

#### Clave de las especies

1. Filarios de 12-16 mm long, Flores marginales de 2,5-4,5 cm long., blancas a purpúreas en la cara adaxial, azuladas, violetas o purpúreas en la abaxial. Aquenios de 6-7 mm long. rugosos. Hierbas perennes, sufrútices o arbustos hasta de 1 m alt. .... 1. ***O. ecklonis***
- 1'. Filarios de 7-9 mm long. Flores marginales de 2-3 cm long., rosadas, magenta a purpúreas en ambas caras. Aquenios de 5-6 mm long., tuberculados. Hierbas perennes o sufruticosas hasta de 0,6 m alt. .... 2. ***O. jucundum***

#### 1. *Osteospermum ecklonis* (DC.) NORL.

[= *Dimorphotheca ecklonis* DC.]

Margarita africana, margarita de El Cabo, margarita sudafricana.

*Hierbas* perennes, sufrútices o arbustos, de 20-100 cm alt., erectos a decumbentes. *Hojas* obovadas a oblongas, de 3-10 cm long. × 1-4 cm lat., enteras a groseramente dentadas, a veces algo carnosas, glandulosas a glabrescentes. *Capítulos* con pedúnculos de 2,5-20 cm long. *Filarios* de 12-16 mm long. *Flores marginales* de 2,5-4,5 cm long., blancas (con la base purpúrea) a purpúreas en la cara adaxial, purpúreas, violetas o azuladas en la cara abaxial. *Aquenios* de 6-7 mm long., rugosos.

Sudáfrica: El Cabo Oriental; naturalizada en California, Estados Unidos (Joffe, 1993; Strother, 2006). Florece en verano.

**Usos.** Ornamental, con diferentes cultivares, como *O. ecklonis* 'Album' con flores marginales blancas y 'Serenity Rose Magic', rosadas. Se propaga por semillas, esquejes y división (Reynal *et al.*, 1999; Joffe, 1993; Guillot Ortiz, 2009).

Contiene ácido cianhídrico y es tóxica para el ganado (Watt & Breyer-Brandwijk, 1962).



*Osteospermum ecklonis*, ilustración de hojas y capítulos, detalles de flores (Hooker, 1897).

**Observación.** El cultivar denominado *Osteospermum* 'Whirligig' (asimismo conocido como 'Tauranga'), se caracteriza por sus flores marginales constreñidas, que dan al capítulo, visto desde arriba, aspecto de molinete. Este cultivar se asigna a menudo a *O. ecklonis* (Graf, 1992), pero así mismo a otras especies del género, como *O. fru-*

*ticosum* (L.) NORL. (= *Calendula fruticosa* L.) (Asakawa & Asakawa, 2013).

**Etimología.** En homenaje al botánico y boticario danés Christian Friedrich Ecklon (1795-1868), explorador en Sudáfrica.

**Iconografía.** Hooker, 1897: tab. 7535.

**Referencia.** Zeyher 2813 (P).



Fotos: Rob Hille



Fotos: Javier Martín

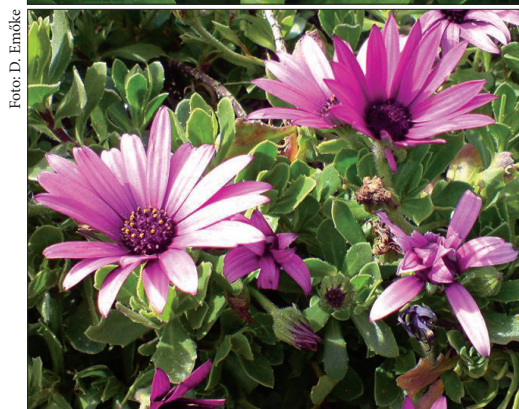
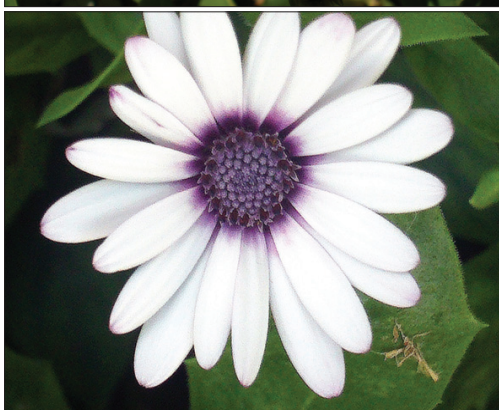


Foto: D. Eméke



Foto: Eva Keen

*Osteospermum ecklonis* 'Album', flores marginales blancas, y *O. ecklonis* 'Serenity Rose Magic', flores marginales rosadas.



Fotos: Rob Hille

*Osteospermum* 'Whirligig', detalles de los capítulos con flores marginales constreñidas.

**2. *Osteospermum jucundum* (E. PHILLIPS) NORL.**

[= *Dimorphotheca jucunda* E. PHILLIPS, *D. barbariae* auct. non HARV.]

Margarita africana, margarita rosada.

*Hierbas* perennes o sufruticosas, de 0,2-0,6 m alt., erectas. *Hojas* obovadas a oblongas, de 3-10 cm long. × 0,5-2 cm lat., dentadas, a veces carnosas, glandulosas. *Capítulos* con pedúnculos de 3-15 cm long. *Filarios* de 7-9 mm long. *Flores marginales* de 2-3 cm long., rosadas, magenta a purpúreas en ambas caras, a veces la adaxial más oscura. *Aquenios* de 5-6 mm long., tuberculados.

Sudáfrica: Mpumalanga, KwaZulu-Natal, El Cabo Oriental, Lesoto y Suazilandia (Joffe, 1993; Pooley, 2003). Florece en verano.

**Usos.** Ornamental, con diversos cultivares, como *O. jucundum* 'White Moon', de flores blancas. Se propaga por semillas, esquejes y división de matas (Joffe, 1993; Reynal *et al.*, 1999; Pooley, 2003; Hawthorne, 2009).

**Medicinal:** los zulúes emplean estas plantas para tratar problemas estomacales e intestinales (Hutchings *et al.*, 1996).

**Observación.** Las plantas comercializadas en distintos países bajo el nombre de *Dimorphotheca barbariae* HARV., o al menos su gran mayoría, corresponden en realidad a *O. jucundum* (Cullen, 2004).

**Etimología.** En latín, 'agradable', 'encantador'.

**Iconografía.** Verdoorn & Codd, 1962: tab. 172, fig. 3.

**Referencia.** Wilms 849 (P).



Fotos: C. T. Johansson

*Osteospermum jucundum*, detalles de capítulos de distintos cultivares.

## Bibliografía

- AKERROYD JR. 2004. *Calendula*. En: Cullen J et. al. (eds.), *The European Garden Flora*, pp. 564. Cambridge University Press, Cambridge.
- ASAKAWA B, ASAKAWA S. 2013. *California Gardener's Handbook*. 272 pp. Cool Spring, Minneapolis.
- CABRERA AL. 1971. Compositae. En: Correa MN (ed.), *Flora Patagónica. Colecc Ci Inst Nac Tecnol Agropecu* 8 (7): 1-451.
- CASHA A. 2014. *Flora of The Maltese Islands* 3. 94 pp. Lulu.com Press, Raleigh.
- CASTRO AGUILAR C, SÁNCHEZ ARROYO RM. 2004. Etnobotánica: propiedades de algunas plantas de Sierra Mágica. *Sununtán* 21: 275-282.
- CHEN YL, NORDENSTAM B. 2011. Calenduleae. En: Wu ZY, Raven PH, Hong DY (eds), *Flora of China* 20-21 (Asteraceae), p. 189. Science Press, Beijing; Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- CULLEN J. 2004. *Osteospermum*. En: Cullen J et. al. (eds.), *The European Garden Flora* 6: 563-564. Cambridge University Press, Cambridge.
- CURTIS W. 1798. *Dimorphotheca sinuata*. *Bot Mag* 12: tab. 408. Couchman, London.
- DEL VITTO L, PETENATTI EM. 2015. Asteráceas de importancia económica y ambiental. Segunda parte: Otras plantas útiles y nocivas. *Multequina* 24: 47-74.
- DELGADO LM. 1998. *Contribución al estudio de la flora tóxica de las Islas Canarias*. 428 pp. Universidad de La Laguna, Tenerife.
- DELUCCHI G. 2014. Calenduleae. En: Zuloaga FO, Anton AM, Belgrano MJ (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (1): 268-270. Instituto de Botánica Darwinion.
- DIMITRI MJ. 1988. Compuestas. En: Dimitri MJ (ed.), *Encicl Argent Agric Jard* I (1): 1025-1068. Acme, Buenos Aires.
- FACCIOLA S. 2001. *Cornucopia II. A source book of edible plants*. 2da. impr., 714 pp. Kampong, Vista.
- GRAF AB. 1992. *Tropica*. 1152 pp. Macmillan, London.
- GUILLOT ORTÍZ D. 2009. Flora ornamental española: aspectos históricos y principales especies. *Bouteloua* 8: 1-274.
- GUNSTONE FD. 2001. Basic oleochemicals, oleochemical products and new industrial oils. En: Gunstone FD, Hamilton RJ (eds.), *Oleochemical manufacture and applications*, pp. 1-22. CRC Press, New York.
- HAWTHORNE L. 2009. *Gardening with shape, line and texture: A plant design sourcebook*. 280 pp. Timber Press, Portland.
- HOOKE JD. 1897. *Osteospermum ecklonis*. *Curtis's Bot Mag* 123: tab. 7535. Reeve, London.
- HURRELL JA, DELUCCHI G. 2013. Calenduleae. En: Hurrell JA (ed.), *Flora Rioplatense* 2 (7a): 71-75. Sociedad Argentina de Botánica, Corrientes.
- 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://ethnobiococonservation.com> [Consulta: 20-III-2016].
- 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.
- HUTCHINGS A, SCOTT AH, LEWIS G, CUNNINGHAM AB. 1996. *Zulu medicinal plants. An inventory*. 450 pp. University of KwaZulu-Natal Press, Pietermaritzburg.
- JOFFE P. 1993. *The gardener's guide to South African plants*. 368 pp. Tafelberg, Cape Town.
- KÖHLER FE. 1890. *Calendula officinalis*. *Medizinal Pflanzen* 2: tab. 61. Köhler, Gera-Untermhaus.
- LIM TK. 2013. *Edible Medicinal And Non-Medicinal Plants* 7, *Flowers*. 1102 pp. Springer, New York.
- MANNING J, GOLDBLATT P. 2012. Plants of the Greater Cape Floristic Region 1: The Core Cape Flora. *Strelitzia* 29: 1-870. SANBI, Pretoria.
- NORDENSTAM B. 2006. Generic revisions in the tribe Calenduleae (Compositae). *Compos Newsl* 44: 38-49.
- NORDENSTAM B. 2007. Senecioneae, Calenduleae. En: Kubitzki K (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants* VIII. Asterales, pp. 208-245. Springer, Berlin.
- NORDENSTAM B, KÄLLERSJÖ M. 2009. Calenduleae. En: Funk VA, Susanna A, Stuessy TF, Bayer RJ (eds.), *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*, pp. 527-538. IAPT, Vienna.
- 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.
- PALADINI E. 1996. Guía floral para la ciudad de Mendoza y sus alrededores. *Multequina* 5: 117-119.

## PLANTAS CULTIVADAS DE LA ARGENTINA

- POOLEY E. 2003. *Mountain flowers. A field guide to the flora of the Drakensberg and Lesotho*. 320 pp. Flora Publications Trust, Durban.
- PRUSKI JF. 2015. Asteraceae: Calenduleae. En: Davidse G, Sousa M, Knapp S, Chiang F (eds.). *Flora Mesoamericana* 5 (2): 161-283 (borrador). Missouri Botanical Garden, Saint Louis. Disponible: <http://www.tropicos.org/docs/meso/asteraceae.pdf>. [Consulta: 8-V-2016].
- RANDALL R. 2012. *A Global Compendium of Weeds*. Ed. 2. 1119 pp. Dep. Agric. Food, Perth.
- REYNAL M, LÓPEZ VARELA N, VALMAGGIA CL. 1999. 200 Flores, las herbáceas perennes. *Revista El Jardín*, Edición especial 1, 122 pp. Buenos Aires.
- ROBERTS M. 2000. *Edible and Medicinal Flowers*. 160 pp. Spearhead Press, Claremont.
- ROSSINI OLIVA S, RAIMONDO FM, VALDÉS B. 2003a. Especies ornamentales de la familia Asteraceae cultivadas en las áreas verdes de Sicilia occidental. *Lagascalia* 23: 75-84.
- ROSSINI OLIVA S, RAIMONDO FM, VALDÉS B. 2003b. The ornamental flora of Western Sicily. *Bocconea* 16 (2): 1171-1176.
- STROTHER JL. 2006. *Calendula, Dimorphotheca*. En: Fl North America Edit Committee (eds.), *Flora of North America North of Mexico* 19-21: 380-382. Oxford University Press, New York.
- VAN WYK BE, GERICKE N. 2000. *People's plants: a guide to useful plants of southern Africa*. 351 pp. Briza Publications, Pretoria.
- VERDOORN IC, CODD LEW. 1962. *Wild Flowers of the Transvaal*. 362 pp. Wild Flowers of the Transvaal Book Fund., Pretoria.
- WATT JM, BREYER-BRANDWIJK MG. 1962. *The Medicinal and Poisonous Plants of Southern and Eastern Africa*. Ed. 2. 1457 pp. Livingstone, London.
- WIERSEMA JH, LEÓN B. 2013. *World Economic Plants: A Standard Reference*. Ed. 2, 1336 pp. CRC Press, New York.