BORAGINACEAE A. L. Jussieu

Sinopsis de géneros y taxones supragenéricos de Argentina

Subfamilia I. **BORAGINOIDEAE**

Tribu I. **Boragineae** (incl. Anchuseae)
Anchusa
Borago
Symphytum

Tribu II. **Eritrichieae** (Benth. et Hook.) Gürke
Amsinckia
Asperugo
Cryptantha
Hackelia
Lappula
Plagiobotrys

Tribu III. **Cynoglosseae** DC.
Cynoglossum
Pectocarya

Tribu IV. **Lythospermeae** (DC.) Gürke
Buglossoides (= *Lithospermum*)
Echium
Taumatocaryon

Tribu V. **Myosotideae** Reichenb.
Myosotis

Subfamilia II. **CORDIOIDEAE** Gürke
Cordia
Patagonula

Subfamilia III. **EHRETIOIDEAE** Gürke
Coldenia
Cortesia
Saccellium

Subfamilia IV. **HELIOTROPIOIDEAE** Gürke
Heliotropium
Ixorhea
Tournefortia

Boraginoideae: 5 tribus; 15 géneros
Cordioideae: 2 géneros
Ehretioideae: 3 géneros
Heliotropioideae: 3 géneros
Total: 23 géneros

252. **BORAGINACEAE** Juss.[1], [2]

A. L. de Jussieu, *Gen. pl.:* 128. 1789.

Hierbas anuales, bienales o perennes, a veces con rizomas; árboles, arbustos o lianas. Hojas simples, alternas, raramente opuestas, enteras, aserradas, o dentadas, a veces con ápice 3-lobado, glabrescentes a densamente pubescentes, híspidas, pelos duros con base cistolítica, no glandulares, por lo general 1-celulares. Inflorescencias bracteadas o no, flores dispuestas en cimas escorpioides o helicoides (cincinos), a veces en racimos, panículas, o tirsos corimbiformes, o glomérulos, más raramente solitarias y axilares. Flores actinomorfas o zigomorfas, generalmente pentámeras, perfectas o no (a veces hay dioecia o ginodioecia). Cáliz tubuloso o acampanado, más o menos profundamente partido, segmentos imbricados, más raramente valvados, a veces acrescentes a la madurez, por excepción hendido irregularmente (3 + 2). Corola gamopétala, actinomorfa (por excepción zigomorfa), tubulosa, hipocraterimorfa, acampanada, o rotácea; pétalos imbricados o contortos; garganta con o sin fornículos, éstos pilosos o papilosos, por lo general opuestos a los pétalos. Androceo formado por 5 estambres, alternipétalos, que se insertan a la misma altura o en forma desigual, inclusos o exertos; anteras, a veces, apiculadas, más raro conniventes. Gineceo súpero, 2-carpelar, lobado o liso. Estilo terminal o ginobásico, simple, o dividido en 2 ó 4 ramas; estigma globoso, entero o bilobado, con o sin ápice estéril. Fruto seco, separándose a la madurez en 4 mericarpos 1-seminados (clusas), lisas o con apéndices, o 2 (2-seminados), o bien carnoso, drupáceo (en *Cortesia* baya 1-3-seminada); receptáculo (ginobase) plano, piramidal o columnar. Embrión recto o curvado; cotiledones enteros o bífidos; endosperma escaso o ausente.

Familia con 130 géneros y unas 2300-2500 especies de regiones tropicales, subtropicales y templadas de todo el mundo.

Obs.- La bibliografía está indicada bajo cada subfamilia, tribu y género.

[1] Por Luis Ariza Espinar, IMBIV (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal: Universidad Nacional de Córdoba y CONICET), Casilla de Correo 495, 5000 Córdoba, Argentina.

[2] Revisado por

CLAVE DE LOS TAXONES SUPRAGENÉRICOS

1. Estilo ginobásico, simple, más raramente 2-lobado. Ovario profundamente 4-lobado. Fruto siempre seco esquizocárpico. Con o sin fornículos. Hierbas, raro sufrútices

Subfam. I. **Boraginoideae**

2. Corola de prefloración contorta. Receptáculo (ginobase) plano o convexo; zona de inserción (escama) basal presente, pero muy pequeña

Tribu V. **Myosotideae**

2'. Corola de prefloración imbricada, receptáculo cónico, alargado, o plano, zona de inserción (escama) ventral hasta apical, o si, basal, entonces bien desarrollada

3. Receptáculo (ginobase) cónico o alargado (piramidal o columnar); escama ventral o apical

4. Núculas adheridas por el ápice o por arriba de la mitad, a la madurez muy abiertas o divergentes

Tribu III. **Cynoglosseae**

4'. Núculas adheridas por la base o al menos por debajo de la mitad, nunca divergentes

Tribu II. **Eritrichieae**

3'. Receptáculo (ginobase) generalmente plano; escama de inserción basal

4. Núculas con grueso anillo basal, y ginobase con 4 cavidades. Fornículos presentes

Tribu I. **Boragineae**

4'. Núculas sin anillo basal y sin cavidades en la ginobase. Fornículos sólo en *Thaumatocaryon*

Tribu IV. **Lithospermeae**

1'. Estilo terminal. Ovario no lobado o levemente lobulado. Fruto drupáceo o esquizocárpico que a la madurez se abre en (2-3) 4 núculas uniseminadas, nunca con apéndices (gloquidiados o uncinados). Fornículos ausentes. Árboles, arbustos o hierbas

2. Estilo simple, visible, o casi nulo, estigma cónico con región apical entera o bidentada, estéril

Subfam. IV. **Heliotropioideae**

2'. Estilo partido; estigma sin porción apical estéril

3. Estilo terminal bífido. Cotiledones no plegados

Subfam. III. **Ehretioideae**

3'. Estilo 2-partido, con ramas bífidas (4 estigmas). Cotiledones plegados

Subfam. II. **Cordioideae**

Subfam. I. **BORAGINOIDEAE**

Tribu I. **BORAGINEAE**[3]

BIBLIOGRAFÍA.- M. Gürke, *Borraginaceae*, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 4 (3 a): 71-131. 1893-95.- I. M. Johnston, Studies in *Boraginaceae* II. *Contr. Gray Herb.* 70: 3-61. 1924.- I. M. Johnston, Studies in *Boraginaceae* III. *Contr. Gray Herb.* 73: 42-78. 1924.- A. Cronquist, *Boraginaceae*, en C. L. Hitchcock et al. (eds.), *Vascular Plants of the Pacific Northwest* 4: 175-244. 1959.

1. Estambres conniventes sobre el estilo y con apéndices dorsales notables. Flores cabizbajas; corola rotácea. Planta con indumento dimórfico

2. Borago

1'. Estambres nunca conniventes y sin apéndices dorsales. Corola tubulosa, acampanada o hipocraterimorfa. Planta con indumento monomórfico

2. Corola acampanado-tubulosa, lóbulos breves, casi triangulares; fornículos angostamente triangulares o subulados y con bordes denticulado-papiloso. Flores pediceladas, en cimas escorpioides, laxas

3. Symphytum

2'. Corola hipocraterimorfa, con lóbulos redondeados; fornículos redondeados, pilosos o papilosos. Flores subsésiles, en cimas densas

1. Anchusa

1. **Anchusa** L.

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 133. 1753; etimol.: antiguo nombre griego dado a algunas plantas cuyas raíces tenían propiedades tintóreas.

Plantas anuales o perennes, híspido-setosas. Hojas basales pecioladas, hacia arriba subsésiles o sésiles. Flores en cimas densas, terminales y axilares, bracteadas. Cáliz dividido hasta la mitad o hasta la base, a veces acrescente a la madurez. Corola blanca, amarillenta, azul, púrpura o rojiza, actinomorfa o zigomorfa, tubulosa, acampanada o hipocraterimorfa, con tubo derecho o curvado; fornículos papilosos o pilosos; estambres inclusos o algo exertos. Estilo filiforme, capitado. Clusas oblicuamente ovoides, con costillas o crestas y anillo basal engrosado. $x = 8$.

Se le asignan unas 85 especies de la región mediterránea de Europa, Asia y África; 2 especies adventicias en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- M. Gürke, *Anchusa*, en A. Engler u. K. Prantl, op. cit.: 114-115. 1894.- I. M. Johnston, Studies in Boraginaceae VI. *Contr. Gray Herb.* 78: 22-24. 1927.- H. Gams, *Boraginaceae*, en G. Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5 (3) [*Anchusa*]: 2197-2202. 1927.- H. Gusuleac, Species Anchuseae generis Linn. hucusque cognitae, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 26: 286-322. 1929.- G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.),

[3] Por Luis Ariza Espinar.

Fl. prov. Buenos Aires 5 [*Anchusa*]: 115-116. 1965.- A. O. Chater, *Anchusa*, en T. G. Tutin et al. (eds.), *Fl. europaea* 3: 106-109. 1972.- D. F. Chamberlain, *Anchusa*, en P. H. Davis (ed.), *Fl. Turkey* 6: 388-402. 1978.- D. H. Wilken, *Anchusa*, en J. C. Hickman, (ed.), *The Jepson Manual*: 369. 1993.- C. Stace, *New Fl. British Isles* (2º ed.) [*Anchusa*]: 547. 1997.

1. Hierbas generalmente perennes. Tubo corolino recto, limbo actinomorfo; fornículos papilosos; estambres insertos por encima de la mitad del tubo corolino

2. A. officinalis

1'. Hierbas anuales o bianuales. Tubo corolino curvado, limbo zigomorfo; fornículos pilosos; estambres insertos por debajo de la mitad del tubo corolino

1. A. arvensis

1. **Anchusa arvensis** (L.) Biebers, *Fl. taurico-caucasica* 1: 123. 1808.

Lycopsis arvensis L., *Sp. pl.* 1: 139. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Gürke, en Engler u. Prantl, op. cit.: 114, f. 45, E-H. 1894 (sub nom. *L. arvensis*).- Gams, en Hegi, op. cit.: 2203, f. 3144; Taf. 220, f. 3. 1927 (sub nom *L. arvensis*).- L. Abrams, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacific States* 3: 539, f. 4180. l951 (sub nom. *L. arvensis*).- A. Marzocca, *Manual de Malezas*: 311, f. 59, G. 1957 (sub nom. *L. arvensis*).- A. T. Hunziker y J. C. Caro, *Revista Argent. Agron.* 25 (3): 139, f. D-F. 1958 (sub nom. *L. arvensis*).- Wilken, en Hickman, op. cit.: 375. 1993.

Hierbas anuales o bienales, con tallos simples o ramosos, híspidos, pelos blancos de base pustulada. Hojas sésiles, linear-lanceoladas o angostamente oblanceoladas, las superiores algo amplexicaules, dentado-ondeadas, con pelos de base pustulada. Flores con el tubo blanco y limbo azul, sésiles, en cimas uníparas, escorpioides, densas, bracteadas; cáliz profundamente partido, segmentos angostos, híspidos; corola con el tubo casi tan largo como el cáliz, curvado, limbo algo oblicuo, ligeramente zigomorfo; fornículos pilosos, blanquecinos; estambres con anteras subsésiles, insertos a distinta altura, ± a la mitad del tubo corolino; estilo incluso, estigma bilobado, papiloso. Clusas oblicuamente ovoides, con anillo basal engrosado y dorso con papilas y crestas. 2*n* = 48 (T. Luque, *Lagascalia* 12, 1: 91, lám. 4, f. 1. 1983; G. D'Amato, *Caryologia* 42, 3-4: 270, f. 5. 1989).

EXSICC.- Caro 3267 (CORD); A. T. Hunziker 12899 (CORD); Steibel 2165 (CORD); Anderson 3884 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del Viejo Mundo, aparece adventicia como maleza de cultivos o en lugares incultos, y a orillas de caminos del centro de Argentina (Cord, LP, SL). Además, en Chile.

2. **Anchusa officinalis** L., *Sp. pl.* 1: 133. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Gürke, en Engler u. Prantl, op. cit.: 114, f. 45, C-D. 1894.- Gams, en Hegi, op. cit.: 2200, f. 3142, Taf. 220, f. 4. 1927.- Gusuleac, op. cit.: Tab. 79; Tab. 94. E-F. 1929.- Cronquist, en Hitchcock et al., op. cit.: 188. 1959.- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 112, f. 40. 1965.- Wilken, en Hickman, op. cit.: 375. 1993.

Hierbas bienales o perennes, hirsutas, ramosas. Hojas basales pecioladas, lanceoladas, enteras o algo ondeadas, hacia arriba algo menores, oblongas, sésiles, con base redondeada, híspidas. Flores azules, subsésiles, en cimas uníparas o bíparas, densas en los ex-

tremos y con brácteas ovadas; cáliz 5-partido, ± hasta la mitad, con segmentos pilosos, cortos, agudos u obtusos, algo acrescente a la madurez; corola hipocraterimorfa, con tubo derecho y limbo horizontal; fornículos papilosos, casi exertos, con un ligero gancho hacia el estilo; anteras insertas ± en el 1/3 superior del tubo; estilo linear, con estigma capitado, papiloso, escotado. Clusas algo deprimidas longitudinalmente y oblicuamente ovoides, con costillas gruesas y anillo basal engrosado, estriado. 2*n* = 16 (J. C. van Loon and A. K. van Setten, *Taxon* 31, 3: 589. 1982).

EXSICC.- Molfino s. n. (BA 26/96).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del centro y sur de Europa, coleccionada esporádicamente en Argentina (BA y LP).

2. **Borago** L.

C. Linné, *Sp. pl.* 1:137. 1753; etimol.: antiguo nombre latino de origen incierto, algunos opinan que está referido a la pubescencia de las hojas.

Hierbas anuales o perennes, setoso-híspidas. Hojas inferiores pecioladas, hacia arriba sésiles hasta amplexicaules. Flores sobre pedicelos delgados, cabizbajas, en cimas laxas, bracteadas. Cáliz hendido casi hasta la base, lóbulos linear-lanceolados, híspidos. Corola azul, morada o más raramente blanca, rotácea o acampanada, con tubo corto o ausente; fornículos bilobados, exertos. Estambres exertos, con filamento inserto casi en la base del tubo corolino; anteras de contorno oblongo, apiculadas, conniventes sobre el estilo, dehiscencia introrsa. Gineceo 4-lobulado, 4-ovulado, estilo ginobásico, incluso, estigma redondeado, capitado. Clusas 4, ovoides, con costillas longitudinales y anillo basal engrosado. *x* = 8.

Género con 4 especies de la región mediterránea, una adventicia en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- M. Gürke, *Borago*, en A. Engler u. K. Prantl, op. cit.: 113-114. 1894.- I. M. Johnston, Studies in *Boraginaceae* VI. *Contr. Gray Herb.* 78: 22-24. 1927.- H. Gams, *Boraginaceae*, en G. Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5 (3) [*Borago*]: 2230-2232. 1927.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacific States* 3 [*Borago*]: 540. 1951.- G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Buenos Aires* 5 [*Borago*]: 114-115. 1965.- A. O. Chater, *Borago*, en T. G. Tutin et al. (eds.), *Fl. europaea* 3: 109. 1972.- J. R. Edmondson, *Borago*, en P. H. Davis (ed.), *Fl. Turkey* 6: 434-435. 1978.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of *Boraginaceae* in the southeastern United States, *J. Arnold Arb.*, Supp. ser. 1 [*Borago*]: 146-149. 1991.- D. H. Wilken, *Borago*, en J. C. Hickman (ed.), *The Jepson Manual*: 369. 1993.

1. **Borago officinalis** L., *Sp. pl.* 1: 137. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Gürke, en Engler u. Prantl, op. cit.: 113, f. 44, H-L. 1894.- Gams, en Hegi, op. cit.: 2231, f. 3165, Tab. 220, f. 2. 1927.- Abrams, op. cit.: 539, f. 4178. 1951.- Cronquist., en Hitchcock et al., op. cit.: 188. 1959.- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 112, f. 40, B. 1965.- L. R. Parodi, *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardineria* (2 ed.), 1: 796, f. 220, B-F. 1972 (edición actuali-

zada por M. J. Dimitri).- Edmondson, en Davis, op. cit.: 243, f. 8;: 247, f. 10. 1978.- B. Valdés, *Borraginaceae*, en B. Valdés et al. (eds.), *Fl. Vasc. Andalucia Occidental* 2: 388. 1987.- Wilken, en Hickman, op. cit.: 375. 1993.

Hierbas anuales, híspido-setosas: pelos gruesos, de base pustulada y otros más pequeños, abundantes, de base inconspicua. Hojas basales pecioladas, las superiores gradualmente sésiles hasta amplexicaules, ovadas a lanceoladas (algo decurrentes) híspidas. Flores péndulas, en cimas laxas, ramificadas, sépalos hirsutos; corola rotácea, generalmente azul o celeste, lóbulos ovados, agudos; estambres exertos, anteras violáceo-oscuro; estigma entero, capitado. Clusas ovoide-oblongas, con costilla marginal delgada y costillas y rugosidades longitudinales, anillo basal estriado, color parduzco-oscuro. n = 8; $2n$ = 16 (T. Luque, *Bol. Soc. Brot.* sér. 2, 62: 217. 1989).

NOMBRE VULGAR.- "Borraja".

EXSICC.- Ariza Espinar 1238 (CORD); Subils 215 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del Viejo Mundo, adventicia en algunos lugares de Norteamérica, cultivada como ornamental y medicinal, en nuestro país aparece esporádicamente, escapada de cultivo, en algunas provincias (F. O. Zuloaga y O. Morrrone (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II, *Monogr. Syst. Bot.* 74: 376. 1999) (BA, Ct, Cord, ER, J, LP, Mza, M, S); vi material de Cord y Cha.

3. **Symphytum** L.

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 136. 1753; etimol.: del griego *syn* (συν) = con y *phyton* (θυτον) = planta; plantas que crecen juntas, a causa de sus pretendidas propiedades curativas.

Hierbas perennes, híspidas, con o sin rizomas. Tallos ramosos, a veces alados. Hojas basales pecioladas (pecíolos alados), hacia arriba menores, subsésiles hasta sésiles. Flores en cimas uníparas, escorpioides, terminales y axilares, algo laxas. Cáliz partido casi hasta la base, algo acrescente a la madurez. Corola púrpura, rojiza, o blanco-amarillenta, acampanado-tubulosa, con lóbulos cortos, triangulares; fornículos alargados, angostamente triangulares o subulados, denticulado-papilosos en el margen. Estambres inclusos. Ovario 4-lobado, 4-ovulado, estilo ginobásico, largamente exerto. Clusas oblicuamente ovoides con anillo basal engrosado. x = 8, 10, 12, 14-16.

Género con unas 35 especies del Viejo Mundo, unas pocas en Europa, predominan en Turkia y Cáucaso, algunas adventicias en América del Norte y una coleccionada esporádicamente en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- M. Gürke, *Symphytum*, en A. Engler u. K. Prantl, op. cit.: 112. 1894.- C. Bucknall, A revision of the genus *Symphytum*, *J. Linn. Soc.* 41: 491-556. 1913.- H. Gams, *Boraginaceae*, en G. Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5 (3) [*Symphytum*]: 2220-2229. 1927.- B. Pawlowski, *Symphytum*, en T. G. Tutin et al. (eds.), *Fl. europaea* 3: 103-105. 1972.- G. E. Wickens, *Symphytum*, en P. H. Davis (ed.), *Fl. Turkey* 6: 378-386. 1978.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of *Boraginaceae* in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb.*, Supp. ser. 1 [*Symphytum*]: 149-158. 1991.

1. **Symphytum officinale** L., *Sp. pl.* 1: 136. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Gürke, en Engler u. Prantl., op. cit.: 113, f. 44, B-F. 1894.- Gams, en Hegi, op. cit.: 2224, f. 3160;: 2225, f. 3161; Taf. 219, f. 4. 1927.- Cronquist, en Hitchcock et al., op. cit.: 246. 1959.- J. Ingram, *Baileya* 9 (3): 92, f. 31. 1961.

Hierbas perennes, híspido-setosas, erectas, con raíz engrosada, ramosas, tallos alados. Hojas lanceoladas u ovado-lanceoladas, las inferiores pecioladas, hacia arriba, menores con pecíolos alados, hasta sésiles y decurrentes. Flores en cortas cimas escorpioides, terminales y axilares, algo laxas y péndulas; cáliz con segmentos lanceolados, agudos, híspidos; corola azul, morada o blancuzca, roja o amarillenta, con 5 lóbulos cortos; fornículos subulados, papilosos; estilo filiforme, exerto, persistente. Clusas ovoides, algo oblicuas y oscuras, lisas, con costilla delgada y anillo basal algo estriado. 2*n* = 24 (L. Mekki, H. ´t Hart, N. Z. El-Alfy, A. Dewedar and T. W. J. Gadella, *Acta Bot. Neerl.* 36, 1: 34, f. 1. 1987); 2*n* = 24, 40, 48, 56 (T. W. J. Gadella, E. Kliphuis and H. J. Huizing, *Bot. Helv.* 93: 169-192. l983; obra no vista, dato tomado de P. Goldblatt, *Index Pl. Chromosome Numbers 1982-1983*: 62. l985); 2*n* = 48 (H. J. Huizing, T. W. J. Gadella and E. Kliphuis, *Pl. Syst. Evol.* 140, 4: 280. 1982)

EXSICC.- Lanfranchi 1326 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie nativa de Europa, cultivada como ornamental y medicinal, aparece asilvestrada en diversos partes del Viejo Mundo y América del Norte. Colección esporádica en el país (BA).

Tribu II. **ERITRICHIEAE** (Benth. et Hook. f.) Gürke[4]

M. Gürke, en Engler u. Prantl., *Nat. Pflanzenfam.* 4 (3a): 106. 1894.

Subtribu *Eritrichieae* Benth. et Hook. f., *Gen. pl.* 2 (2): 835. 1876.

Tribu compuesta por seis géneros todos representados en el territorio argentino. La mayoría de ellos presenta distribución disyunta, encontrándose en el oeste de Estados Unidos y en América del Sur, principalmente en Chile y Argentina y algunos representantes en Perú, Bolivia y Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae VI. A revision of South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78: 3-118.1927.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of Boraginaceae in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb.* Suppl. ser. 1: 95-112. 1991.

1. Clusas con apéndices gloquidiados

2. Hojas basales estrechamente oblanceoladas a lineares. Limbo de la corola de 2 (3,5) mm de ancho. Pedicelos erguidos o ascendentes en la fructificación. Zona de inserción de las clusas en forma de sutura

8. Lappula

2'. Hojas basales elípticas. Limbo de la corola de 3-6 mm de ancho. Pedicelos recurvos a la fructificación. Zona de inserción de la clusas en forma de aréola

7. Hackelia

[4] Por A. Calviño y L. Ariza Espinar.

1'. Clusas sin apéndices gloquidiados

2. Tallos con pelos retrorsos. Cáliz fructífero plegado, membranáceo, con dientes comisurales muy desarrollados. Clusas comprimidas lateralmente; zona de inserción o aréola ventral-marginal

5. Asperugo

2'. Tallos sin pelos retrorsos. Cáliz fructífero sin dientes comisurales. Clusas no comprimidas lateralmente; zona de inserción ventral

3. Área de inserción de las clusas en forma de surco, de largo variable y más o menos excavado

6. Cryptantha

3'. Área de inserción de las clusas con aspecto de cicatriz, sin forma de surco

4. Corola tubular estrecha, amarillo-anaranjada, de 3-6 mm de largo, sin fornículos. Cotiledones bífidos

4. Amsinckia

4'. Corola tubular o subtubular, blanca, de 2 - 2,5 (3) mm de largo, con fornículos. Cotiledones enteros

9. Plagiobothrys

4. **Amsinckia** Lehm. nom. cons.

Lehman, *Del. Sem. Hort. Hamburg.*: 7. 1831, etimol.: en honor a William Amsinck, burgomaestre de Hamburgo y protector del jardín botánico de esa ciudad a principios del siglo 19.

Hierbas anuales, híspidas, de tallos erectos. Hojas alternas, sésiles, lineares, lanceoladas u ovado-lanceoladas. Inflorescencias cimosas ebracteadas o con brácteas basales. A la fructificación la inflorescencia se alarga y adquiere el aspecto de un racimo. Cáliz acrescente. Corola tubular, cilíndrica, sin fornículos. Estilo filiforme, estigma capitado. Clusas generalmente 4, erectas, ovoide-angulares a ovoide-triangulares, con surco ventral, tuberculadas o teseladas, aréola de inserción en el extremo inferior del surco ventral, carunculada. Ginobase piramidal. Cotiledones bipartidos longitudinalmente.

Género de unas 15 especies americanas de las cuales 2 crecen en Argentina, las restantes viven principalmente en el oeste de Estados Unidos, particularmente en California.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae VI. A revision of South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78 [*Amsinckia*]: 98-101. 1927.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacific States* 3 [*Amsinckia*]: 603-609. 1951.- A. Cronquist, en C.L. Hitchcock, A. Cronquist and M. Ownbey (eds.), *Vasc. Pl. Pacific Northwest* 4 [*Amsinckia*]: 177-183. 1959.- G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. Prov. Buenos Aires* 5 [*Amsinckia*]: 120-121. 1965.- D.M. Moore, *Boraginaceae*, en *Fl. Tierra del Fuego* [*Amsinckia*]: 190. 1983.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of Boraginaceae in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb.*, Suppl. ser.1 [*Amsinckia*]:

98-104. 1991.- M.N. Correa, *Boraginaceae*, en M.N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Amsinckia*]: 117-120. 1999.

1. Clusas tuberculadas. Cáliz de 5 segmentos iguales o subiguales, no fusionados longitudinalmente

1. A. calycina

1'. Clusas teseladas. Cáliz de 4 y, a veces 2-3, segmentos desiguales, formados por fusión longitudinal incompleta, con aspecto de brácteas

2. A. tesellata

1. **Amsinckia calycina** (Moris) Chater, *Bot. J. Linn. Soc.* 64 (4): 380. 1971.

Lithospermum hispidum Ruiz et Pav., *Fl. peruv.* 2: 5. 1799 non Forssk. (1775); *Lithospermum calycinum* Moris, *Enum. Sem. Hort. Taur.* 21. 1831; *Amsinckia angustifolia* Lehm., *Del. Sem. Hort. Hamburg.* 1, 7. 1831 (nom. nud.); *Amsinckia angustifolia* var. *pseudolycopsoides* Clos, en Gay, *Fl. chil.* 4: 473. 1849; *Amsinckia angustifolia* var. *microcarpa* Speg., *Anales Soc. Ci. Argent.* 53: 136. 1902; *Amsinckia pseudolycopsoides* Speg., *Anales Soc. Ci. Argent.* 53: 137. 1902; *Cryptantha spegazzinii* I.M.Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 54. 1923; *Amsinckia hispida* (Ruiz et Pav.) I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 99. 1927.

ICONOGRAFÍA.- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 112, f. 40D. 1965.- Moore, op. cit.: 197, f. 167. 1983.- Correa, en Correa, op. cit.: 118, f. 79. 1999.

Planta anual de 20-70 cm de altura. Tallos ascendentes a erectos, hirsutos, híspidos. Flores ubicadas en cincinos con algunas brácteas en la base; cáliz de 5 segmentos lineareas o linear-lanceolados, divididos hasta la base; corola amarillo-anaranjada, algo acrescente; estilo filiforme y de largo variable en la misma inflorescencia pudiendo sobrepasar las anteras. Clusas 2-4, ovoide-triangulares, algo curvadas, granuladas y tuberculadas, generalmente con surcos transversales en la cara dorsal y cresta media longitudinal de bordes irregulares; sutura ventral terminada en una cicatriz. $n = 17$, $2n = 34$ (D. A. Friend, *Austral. weeds* 1: 7-8. 1982; obra no vista, dato tomado de P. Goldblatt, *Index Plant Chromosome Numbers* 1982-1983: 61. 1985).

EXSICC.- Correa et al. 10193 (BAB); Correa et al. 7836 (BAB); Bernardello 229 (CORD); Hosseus 104 (CORD); Kurtz 6014a (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en Ecuador, Bolivia, Chile y Argentina (Mza, LP, BA, N, RN, Ch, SC, TF). Habita terrenos degradados, campos abiertos, erosionados, y en suelos arenosos. Esta especie se ha naturalizado en algunas regiones de África y Europa; en el sur de Australia es considerada maleza de los cultivos de cereales.

OBS. I.- Chater, en Tutin et al., *Fl. europaea* 3: 110. 1972, diferencia *A. calycina* de la especie norteamericana *A. menziesii* (Lehm.) A. Nelson et J. F. Macbr., en virtud de las clusas glabras y las inflorescencias ebracteadas de *A. calycina*. Sin embargo Al-Shehbaz (op. cit.: 99) señala que estas diferencias no son relevantes y que se trataría en realidad de la misma especie, probablemente altamente polimórfica y con dos centros de distribución (en América del Norte y Sudamérica). En tal caso *A. calycina* sería un sinónimo de *A. menziesii*.

OBS. II.- Como para otras especies del género, está citada la presencia de alcaloides pirrolizidínicos en *A. calycina* lo que la convierte en una especie tóxica para el ganado. Las abejas que visitan estas plantas pueden transmitir los alcaloides a la miel (Al- Shehbaz, op. cit.: 101).

2. **Amsinckia tessellata** A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 10: 54. 1875.

Benthamia tessellata (A. Gray) Druce, *Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles* 4: 299. 1916.

ICONOGRAFÍA.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 605, f. 4329. 1951.- Cronquist, en Hitchcock et al., op. cit.: 182. 1959.- Correa, en Correa, op. cit.: 118, f. 78. 1999.

Planta de hasta 40 cm de altura, híspida, la parte superior con pelos más cortos. Cincinos ebracteados o con algunas brácteas en la base, con pelos algo rojizos; cáliz densamente hirsuto, segmentos desiguales, generalmente 4, a veces 2 ó 3 por fusión incompleta, con aspecto de brácteas en el fruto; corola tubular, amarilla, sobrepasa el cáliz. Clusas generalmente 4, cara dorsal teselada, con tubérculos aplanados, frecuentemente con surcos transversales a lo largo de la línea media; sutura ventral algo prominente. *n* = 12 (C.R. Bell, *Sida* 2: 169 f. 4. 1965; P.M. Ray and H.F. Chisaki, *Amer. J. Bot.* 44: 538. 1957).

EXSICC.- Correa et al. 4112 (BAB); Ancibor et al. s.n. (BAB 90159); Kurtz 6013 (CORD)

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se extiende desde el oeste de los Estados Unidos hasta el sur de Chile y Argentina (Mza, N, Ch). Crece en terrenos degradados.

5. **Asperugo** L.

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 138. 1753; etimol.: del latín *asper* (= rugoso, áspero) tal vez referido a la pubescencia de las hojas.

Género monotípico originario de Europa y Asia.

BIBLIOGRAFÍA.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill Fl. Pacific States* 3 [*Asperugo*]: 609. 1951.- A. Cronquist, *Boraginaceae*, en C.L. Hitchcock, A. Cronquist and M. Ownbey (eds.), *Vasc. Pl. Pacific Northwest* 4 [*Asperugo*]: 184. 1959.- R.L. Pérez-Moreau y S. Crespo, Dos Boraginoideae nuevas para la flora argentina, *Darwiniana* 14 (4): 619-622. 1968.- A. Hansen, *Asperugo*, en T.G. Tutin et al. (eds.), *Fl. europaea* 3: 110. 1972.- D.H. Wilken, *Asperugo*, en J.C. Hickman (ed.), *The Jepson Manual*: 369. 1993.- M.N. Correa, *Boraginaceae*, en M.N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Asperugo*]: 120. 1999.

1. **Asperugo procumbens** L., *Sp. pl.* 1: 138. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Abrams, en Abrams, op.cit.: 608, f. 4338. 1951.- Cronquist, en Hitchcock et al., op. cit.: 188. 1959.- Pérez-Moreau y Crespo, op.cit.: 620, f. 1. 1968.- Wilken, en Hickman, op. cit.: 375. 1993.- Correa, en Correa, op. cit.: 122, f. 80. 1999.

Hierba anual. Tallos ascendentes, híspidos, con pelos retrorsos en las aristas. Flores dispuestas a lo largo del tallo, solitarias o, de a pares, en las axilas de las hojas; pedicelos cortos, hirsutos, recurvados en el fruto; cáliz acrescente con pelos curvos en los bordes y en los nervios principales, lóbulos subiguales y dientes en cada comisura; cáliz fructífero de hasta 10 mm, con nervadura reticulada bien visible, dientes comisurales semejando lóbulos menores; corola tubular de 2,5 (3) mm de largo, limbo de hasta 4 mm de ancho, de lóbulos algo redondeados, garganta con fornículos prominentes, escamas basales 5; anteras ovoideas de 0,5 mm de largo; ovario tetralobulado; estigma capitado. Clusas ovoides, comprimidas lateralmente, con margen liso y definido, granuladas y teseladas en forma regular, sutura ventral-marginal. *n* = 24 (T. Luque, *Bot. J. Linn. Soc.* 110: 79. 1992).

EXSICC.- Boelcke 12286 (BAB)

OBS. I.- En nuestro país, y hasta el momento, sólo fue coleccionada en una oportunidad (SC).

OBS. II.- El material argentino carece de flores, por lo cual para la observación de las mismas se empleó el siguiente material europeo: Kurtz 2-II-1872 (Europa, Alemania?, Falkenberg) (CORD).

6. **Cryptantha** G. Don

G. Don, G*en. hist.* 4: 373. 1837; etimol.: del griego *cryptos* (χρυπτος) = escondido y *anthos* (ανθος) = flor.

Greeneocharis Gürke and Harms, *Nat. Pflanzenfam. Gesamtregister* 2-4: 462. 1899.

Hierbas anuales o perennes, hirsutas y/o híspidas. Hojas lineares, lanceoladas, oblanceoladas o elípticas, sésiles; a veces atenuadas en pseudopecíolo, hirsutas o híspidas, pelos con base pustulosa. Inflorescencias en cincinos, simples o dobles, laxos o compactos, con o sin brácteas. Cáliz generalmente dividido hasta la base, con pilosidad semejante a las hojas. Corola tubular o hipocraterimorfa; garganta con fornículos; anteras 5, ovoides adheridas a la corola. Flores casmógamas en algunas especies, también cleistógamas; las cleistógamas semejantes a las casmógamas pero de menor tamaño, y con 4 o menos anteras, generalmente sin fornículos. Fruto formado por 1-4 clusas, iguales o no, ovoides, a veces angulosas, erguidas, lisas o granuladas y tuberculadas, estilo persistente; clusas de las flores casmógamas y cleistógamas semejantes; cara ventral de las mismas con un surco longitudinal que varía de estar casi cerrado hasta muy abierto y excavado. Ginobase piramidal, alargada, puede alcanzar el largo de las clusas.

Género americano con cerca de 150 especies. En Sudamérica habitan alrededor de 40, de las cuales 13 se encuentran en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae VI. A revision of South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78 [*Cryptantha*]: 30-74. 1927.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill Fl. Pacific States* 3 [*Cryptantha*]: 578-597. 1951.- J. T. Howell, *Cryptantha circumscissa* in the Sierra Nevada, *Leafl. W. Bot.* 6 (5): 102-105. 1951.- D.S. Correll and M.A. Johnston, *Manual Vasc. Pl. Texas* [*Boraginaceae*]: 1280-1311. 1970.- R.L. Pérez-Moreau, Revisión del género *Cryptantha* en la Argentina (Boraginaceae), *Darwiniana* 20 (1-2): 55-188. 1976.- J. Grau, Life form, reproductive biology and distribution of the Californian/Chilean genus *Cryptantha*, *Sonderbeih Naturwiss. Verh. Hamburg* 7: 231-240. 1983.- W.A. Kelley and D.H. Wilken, *Cryptantha*, en J.C. Hickman (ed.), *The Jepson Manual*: 369-377. 1993.- M.N. Correa, *Boraginaceae*, en M.N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Cryptantha*]: 123-127. 1999.- A. Calviño y L. Galetto, Cleistogamy in the rare high andean perennial herb *Cryptantha capituliflora* (Boraginaceae), *Pl. Syst. Evol.* 237 (1-2): 41-50. 2003.

1. Ovario bilocular. Clusas 1- 2

2. Plantas anficárpicas. Frutos en la base del tallo de diferente morfología que los apicales

4. C. cynoglossoides

2'. Plantas nunca anficárpicas

3. Clusa generalmente 1, ovoide de 1–1,5 mm de largo, lisa y brillante, si son 2 clusas, desiguales: una de mayor tamaño, lisa, y otra más pequeña y granulada

10. C. maritima var. **pilosa**

3 '. Clusas 2, iguales, ovoides, de 2-3,5 mm de largo, granuladas y tuberculadas, nunca lisas

4. Inflorescencias muy densas y tan pubescentes que toman aspecto algodonoso

2. C. capituliflora

4'. Inflorescencias pubescentes pero sin aspecto algodonoso

5. Cáliz fructífero de 4-5 mm de largo, hirsuto, sin pelos rígidos

12. C. papillosa

5'. Cáliz fructífero de 2-3,5 mm de largo, híspido, con pelos rígidos a lo largo del nervio medio

8. C. glomerulifera

1'. Ovario tetralocular. Clusas 4, o menos por aborto.

2. Cáliz fructífero circunciso poco más abajo de su parte media; la porción basal es escariosa de diferente textura que la decidua

3. C. circumscissa

2'. Cáliz fructífero nunca circunciso

3. Inflorescencias bracteadas, cada flor acompañada por 1 ó 2 brácteas y distribuidas a lo largo de las inflorescencias

4. Clusas desiguales: una de ellas es mayor y de inserción axilar; persiste en el fruto adherida a la ginobase. Cáliz fructífero con el nervio medio muy engrosado

11. C. mendocina

4'. Clusas iguales o desiguales: cuando una es algo mayor que las restantes entonces la inserción es abaxial. Cáliz con el nervio medio poco engrosado

5. Clusas con fino margen bien definido que enmarca la cara dorsal

6. C. diplotricha

5'. Clusas sin margen definido

6'. Clusas granuladas, muy tuberculadas; surco ventral cerrado en el tercio superior y abierto hacia la base en una profunda cavidad triangular

1. C. albida

6'. Clusas entre suavemente tuberculadas a casi lisas; surco ventral abierto en forma de aréola poco excavado que ocupa casi toda la cara ventral

9. C. latefissa

3'. Inflorescencias ebracteadas o, si con unas pocas brácteas, éstas en la base de la inflorescencia

4. Inflorescencias densas. Corola hipocraterimorfa. Clusas granuladas y apenas tuberculadas, sin surcos transversales, casi lisas, con márgenes definidos

13. C. patagonica

4'. Inflorescencias laxas. Corola tubular. Clusas granuladas, y/o con surcos transversales en la cara dorsal, sin márgenes definidos

5. Clusas con la cara dorsal finamente granulada y con surcos transversales más o menos sinuosos de aspecto cerebroide

5. C. diffusa

5'. Clusas con la cara dorsal granulada y totalmente tuberculada, sin aspecto cerebroide.

7. C. globulifera

OBS. I.- De acuerdo a la presencia y posición de las flores cleistógamas Johnston (1927: 31), reconoció en el género *Cryptantha* 3 secciones: *Krinitzkia*, sin flores cleistógamas, *Cryptantha* con flores cleistógamas axilares y *Geocarya* con flores cleistógamas basales. Para consultar otro criterio véase J. Grau (1983).

1. **Cryptantha albida** (Kunth) I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 53. 1923.

Myosotis albida Kunth, en H. B. K., *Nov. gen. sp.* 3: 91. 1818; *Eritrichium falcatum* Hieron., *Bol. Acad. Nac. Ci.* 4: 64. 1881; *Cryptantha falcata* (Hieron.) I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 54. 1923; *Cryptantha argentinica* Brand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 20: 318. 1924.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 174, f. 3. 1976.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 282, f. 114, D-F. 1983.

Plantas anuales. Tallos hasta 34 cm de alto, ascendentes o erguidos. Hojas lineares, estrechamente elípticas o estrechamente oblanceoladas, híspidas. Corola algo hipocraterimorfa; anteras con ápices más o menos uncinados. Clusas de base ancha, dorso convexo.

NOMBRES VULGARES.- "Borrajilla del campo"; "Borrajilla" (J).

EXSICC.- Jörgensen 1818 (LIL); Fries 994 (CORD); Kurtz 15429 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en América del Norte (Correll and Johnston, op. cit.: 1297. 1970) y Central, en Sudamérica sólo en Argentina (J, S, Ct, LR); llega hasta los 3700 m.s.m. aproximadamente y crece en terrenos arenosos y pedregosos.

OBS. I.- Según observaciones de los coleccionistas, es comida por las ovejas (Cabezas 38, SI).

2. **Cryptantha capituliflora** (Clos) Reiche, *Anales Univ. Chile* 121: 822. 1908.

Eritrichium capituliflorum Clos, en Gay, *Fl. chil.* 4: 467. 1849.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 181, f. 5, A-B. 1976.

Planta perenne. Tallos hasta de 15 cm de largo, decumbentes o postrados. Hojas estrechamente oblanceoladas o estrechamente obovadas, reduciéndose gradualmente en un pseudopecíolo, las basales en pseudorrosetas, hirsutas. Flores casmógamas agrupadas en inflorescencias apicales, simples o do-

bles, corola hipocraterimorfa, de 2,50-3,70 mm de largo, lóbulos redondeados, fornículos muy prominentes; cáliz tan largo como la corola. Clusas con cresta media longitudinal, estilo superando las clusas. Flores cleistógamas solitarias o en inflorescencias axilares, en general mixtas y ubicadas en la mitad inferior de los tallos, corola subtubular, de 0,5-1,5 mm de largo, generalmente con 4 o menos estambres, pueden carecer de fornículos. 2*n* = 64 (M.L. Las Peñas, *Kurtziana* 30,1-2: 78, f. 1B. 2003).

EXSICC.- Spegazzini s.n. (BAB 735); Boelcke et al. 9709 (BAB); Kurtz 3549 (CORD); Galetto y Calviño 1007 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Chile y Argentina (SJ, Mza). Habita en zonas de altura llegando a los 3400 m.s.m. Se la encuentra en terrenos arenosos y pedregosos.

OBS. I.- Este taxón se distingue muy bien de sus congéneres por sus inflorescencias terminales compactas y muy pubescentes.

OBS. II.- Johnston señala que esta especie puede ocasionalmente presentar tres y hasta cuatro lóculos en el ovario (op. cit.: 56). En este trabajo se encontró sólo un ejemplar (Boelcke et al. 9709, BAB) con cuatro clusas y dos estilos en uno de sus frutos, lo que indica que se trataría de un rasgo excepcional.

3. **Cryptantha circumscissa** (Hook. et Arn.) I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 55. 1923.

Lithospermum circumscissum Hook. et Arn., *Bot. Beechey Voy.:* 370. 1839; *Greeneocharis circumscissa* (Hook. et Arn.) Rydb., *Bull. Torrey Bot. Club* 36: 677. 1909; *Cryptantha circumscissa* var. *genuina* I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 74: 41. 1925, nom. inval.

ICONOGRAFÍA.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 560, f. 4221. 1951 (sub nom. *Greeneocharis circumscissa*).- Pérez-Moreau, op. cit.: 165, f. 2, A-D. 1976.- Kelley and Wilken, op. cit.: 379. 1993.- Correa, en Correa, op. cit.: 122, f. 83. 1999.

Plantas anuales de hasta 10 cm de altura. Tallos postrados y ascendentes, numerosos, hirsutos. Hojas lineares o estrechamente elípticas, híspidas, pelos con base pustulosa. Flores dispuestas en cincinos bracteados que forman inflorescencias muy compactas; corola tubular. Clusas visiblemente granuladas, angulosas. *n* = 12; *n* = 18 (K. Mathew and P. H. Raven, *Madroño* 16: 170.1962.).

EXSICC.- Ruiz Leal 21556 y 21427 (MERL); Rossow y Gómez Cadret 1769 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Norteamérica (SW de California, desiertos de Mohave y Arizona). En Sudamérica ha sido citada sólo para Argentina (Mza, N).

4. **Cryptantha cynoglossoides** (Phil.) I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 67. 1927.

Eritrichium cynoglossoides Phil., *Linnaea* 29: 16. 1858; *Eritrichium uspallatense* Phil., *Anales Univ. Chile* 90: 521. 1895; *Cryptantha phacelioides* Brand, non Reiche, en Engler, *Pflanzenr.* 4 (252): 31. 1931.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 183, f. 6, 1976.

Anual, hasta 25 cm de altura. Flores casmógamas: agrupadas en inflorescencias con aspecto de cabezuelas, corola hipocraterimorfa, algo acrescente, de 3,5-4 mm de largo, fornículos muy prominentes; cáliz de segmentos ovales hasta elípticos, con pelos principalmente en los bordes; clusas cubiertas totalmente por el cáliz, granuladas, tuberculadas y con cresta media longitudinal. Flores cleistógamas: principalmente agrupadas en la base del tallo, y algunas en las axilas de las hojas inferiores; corola de 0,75-1 mm de largo; anteras 5 o

menos, a veces sin fornículos; frutos con cáliz de menor tamaño, modificado respecto al de las flores apicales, segmentos unidos total o parcialmente dejando expuestas las clusas, éstas son de mayor tamaño que las de frutos apicales pero de aspecto similar.

EXSICC.- Kiesling et al. 8083 (CORD); Pérez-Moreau y Perrone s.n. (BA 5111); Roig 13036 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Por el momento, endémica de Argentina (SJ, Mza). Se la encuentra desde los 720 hasta los 2800 m.s.m.

OBS. I.- Esta especie es citada para Chile por Pérez-Moreau (op. cit.: 185), basado en que el tipo de *Eritrichium cynoglossoides* Phil. estaría coleccionado en Arqueros (Chile). Esto ha sido puesto en duda por Johnston (op. cit.: 68), aludiendo a un posible error de etiquetado. Asimismo, en trabajos más recientes sobre el género en Chile, la especie es tratada como exclusivamente argentina (J. Grau, Zwei neue Arten der Gattung *Cryptantha* Lehm. (Boraginaceae) und ihre systematische Stellung, *Mitt. Bot. München* 17: 511-526. 1981).

5. **Cryptantha diffusa** (Phil.) I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 52. 1927.

Eritrichium diffusum Phil., *Linnaea* 33: 191. 1864; *Eritrichium debile* Phil., *Anales Mus. Nac. Santiago de Chile*, ser. 2, Bot. 8: 57. 1891; *Eritrichium borchersii* Phil., *Anales Univ. Chile* 90: 531. 1895; *Cryptantha debilis* (Phil.) Reiche, *Anales Univ. Chile* 121: 830. 1908; *Cryptantha borchersii* (Phil.) Hauman, *Anales Soc. Ci. Argent.* 86: 302. 1918; *Cryptantha famatinae* Brand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 20: 318. 1924.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 174, f. 3, D-F. 1976.- Pérez-Moreau y Cabrera en Cabrera, op. cit.: 282, f.114, G-I. 1983.- Correa, en Correa, op. cit.: 126, f. 84. 1999.

Plantas anuales, hasta 20 cm de altura. Tallos erguidos o algo decumbentes, en general muy ramificados, hirsutos, algunos pelos con base pustulosa. Inflorescencias de 1-7 cm de longitud; cáliz con segmentos estrechamente ovados, a veces subiguales, hirsutos en el borde e híspidos en el nervio medio, con los ápices algo recurvados; corola blanca, con fornículos poco prominentes. Clusas 4, frecuentemente 1-3 por aborto. $2n = 14$ (J. Grau, op. cit.: 236. 1983).

EXSICC.- A. T. Hunziker y Subils 24577 (CORD); Partridge s.n. (BAB 80729); Semper 4933 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Bolivia, Chile y Argentina (J, S, Ct, SJ, LR, Mza, N). Llega hasta los 3600 m.s.m. aproximadamente. Crece en terrenos arenosos.

OBS. I.- Se distingue de *C. globulifera* casi exclusivamente por el aspecto de las clusas. Tomando el criterio seguido por Pérez-Moreau, se mantuvo como carácter fundamental para separar esta especie de *C. globulifera* la presencia de surcos transversales en las clusas. Sin embargo, algunos ejemplares presentan tubérculos más evidentes en la mitad superior y los surcos transversales apenas insinuados.

6. **Cryptantha diplotricha** (Phil.) Reiche, *Anales Univ. Chile* 121: 821. 1908.

Eritrichium diplotrichum Phil., *Anales Mus. Nac. Santiago de Chile*, ser. 2, Bot.8: 57. 1891; *Eritrichium diplotrichum* var. *humilis* Phil., l. c.; *Eritrichium axillare* Phil., l. c.; *Cryptantha axillaris* (Phil.) Reiche, *Fl. Chile* 5: 226. 1910; *Cryptantha modesta* Brand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 20: 48. 1924; *Cryptantha hossei* Brand, op. cit.: 49. 1924; *Cryptantha capituliflora* var. *compacta* Brand, en Engler, *Pflanzenr.* 4 (252): 38. 1931.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 168, f. 2, H-J. 1976.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op.cit.: 282, f.114, A-C. 1983.

Anual, hasta 25 cm de altura. Tallos erguidos a decumbentes, híspidos.

Hojas lineares, estrechamente lanceoladas, híspidas, pelos con base pustulosa. Inflorescencias de longitud variable, laxas o algo compactas. Flores solitarias axilares y en cincinos bracteados simples o dobles; cáliz híspido, ápices algo recurvados; corola blanca, tubular, con fornículos prominentes. Fruto con el estilo que supera visiblemente la altura de las clusas. 2*n* = 36 (M.L. Las Peñas, *Kurtziana* 30,1-2: 78, f.1 A. 2003).

EXSICC.- Kurtz 12429 (CORD); Boelcke et al. 9919 (BAB); Cabrera et al. 31861 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Chile y Argentina (J, S, Ct, SJ, LR, Mza, LP). Llega hasta los 2700 m.s.m. aproximadamente.

OBS. I.- Esta especie resulta, en general, fácil de identificar por el aspecto de las clusas, las que típicamente son de contorno triangular y márgenes bien definidos. Algunos ejemplares, sin embargo, pueden presentar las clusas algo convexas semejándose a las de *C. albida.*

OBS. II.- Los lóbulos de la corola pueden, algunas veces, presentar pelos en la cara externa.

7. **Cryptantha globulifera** (Clos) Reiche, *Anales Univ. Chile* 121: 827. 1908.

Eritrichium globuliferum Clos, en Gay, *Fl. chil.* 4: 464. 1849; *Eritrichium floribundum* Phil., *Anales Univ. Chile* 90: 532. 1895; *Cryptantha floribunda* (Phil.) Reiche, *Anales Univ. Chile* 121: 825. 1908.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 175, f. 3, G-I. 1976.- Correa, en Correa, op. cit.: 126, f. 85. 1999.

Anual, hasta 30 cm de largo. Tallos erguidos o algo decumbentes, híspidos. Cáliz con segmentos estrechamente ovados, a veces subiguales, generalmente conniventes en el cáliz fructífero y con los ápices algo recurvados; corola blanca, con fornículos poco prominentes. Clusas granuladas y con tubérculos evidentes de tamaño variable; en el caso de presentar surcos transversales, éstos son irregulares y poco definidos. 2*n* = 14 (J. Grau, op. cit.: 236. 1983).

EXSICC.- Pérez-Moreau y Mazzucconi 3400 (BAB); Ruiz Leal 21558 (MERL); Correa y Nicora 3243 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Chile y Argentina (Mza, LP, N, RN, Ch). Se encuentra a menor altitud que *C. diffusa*, llegando a los 1100 m.s.m. aproximadamente.

OBS. I- Muy similar a *C. diffusa* distinguiéndose de ésta por los caracteres citados en la clave y por el largo de las inflorescencias: ca. 20 cm de largo, y la coloración más blancuzca de la pilosidad.

OBS. II.- Los ejemplares más australes de *C. globulifera* son en general los que mejor se diferencian de *C. diffusa*, mientras que en el área de superposición de las dos especies aparecen ejemplares con rasgos intermedios. Corresponde a un estudio posterior dilucidar si ambas especies pertenecen o no a entidades diferentes.

8. **Cryptantha glomerulifera** (Phil.) I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 55. 1927.

Eritrichium glomeruliferum Phil., *Anales Univ. Chile* 90: 521. 1895.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 181, f. 5, D-F. 1976.

Perenne, hasta 40 cm de altura. Tallos erguidos, laxamente ramificados. Hojas estrechamente lanceoladas, estrechamente oblanceoladas, o estrechamente elípticas, a veces atenuadas en pseudopecíolo, las inferiores dispuestas en pseudorrosetas, híspidas. Flores casmógamas: agrupadas en inflorescencias con aspecto de pequeñas cabezuelas; corola blanca, hipocraterimorfa, fornículos prominentes. Clusas granuladas y suavemente tuberculadas, surco ventral abierto hacia la base. Flores

cleistógamas: subtubulosas, solitarias o agrupadas en las axilas de las hojas a lo largo del tallo. Frutos semejantes a los de flores casmógamas.

EXSICC.- Spegazzini s.n. (BAB 738 y 742); Johnston 6106 (BA).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Chile y Argentina (Mza, SJ).

OBS. I.- Especie escasa en Argentina, sólo fue coleccionada en tres oportunidades a principios del siglo pasado y probablemente se trate de una especie extinta en nuestro territorio.

9. **Cryptantha latefissa** R. L. Pérez-Mor., *Darwiniana* 20 (1-2): 179. 1976.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 178, f. 4, E-M. 1976.

Anual, hasta 8 cm de altura, pulviniforme. Tallos híspidos muy ramificados. Hojas híspidas con pelos de base pustulosa muy notoria, lineares, estrechamente lanceoladas o estrechamente elípticas. Cáliz híspido, semejante a las hojas, segmentos lanceolados; corola tubular, garganta muy estrecha. Clusas poco ornamentadas, dorso poco convexo, surco de inserción en forma de aréola. Flores cleistógamas semejantes a las casmógamas. Clusas similares a las de flores casmógamas.

EXSICC.- J. H. Hunziker y O. Caso 4742 (BAB, holotipo).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Endémica de Argentina; coleccionada, hasta el momento, una sola vez en San Juan

OBS. I.- Conocida sólo por el material tipo.

10. **Cryptantha maritima** var. **pilosa** I.M. Johnst., *Univ. Calif. Publ. Bot.* 7 (13): 445. 1922.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 167, f. 2, H-J. 1976.

Anual, hasta 30 cm de altura. Tallos ascendentes, laxa hasta densamente ramificados, híspidos. Hojas lineares, lanceoladas, a veces estrechamente elípticas, muy híspidas, pelos con base pustulosa. Cáliz con segmentos estrechamente ovados, pero engrosados en los ápices y algo conniventes; corola blanca, tubular o subtubular, garganta estrecha, escamas basales. Clusas generalmente 1, generalmente sin ornamentaciones y brillante.

EXSICC.- Ruiz Leal 16314, 16372 y 20426 (MERL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Descripta para el oeste de California y Arizona (EE.UU.), crece en Argentina, donde prefiere zonas desérticas (SJ, Mza). Ha sido coleccionada entre matas de *Larrea* sp.

OBS. I.- Se puede distinguir con facilidad de las otras especies por su clusa única de superficie lustrosa y sin ornamentaciones.

11. **Cryptantha mendocina** I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 92: 94. 1930.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 174, f. 3, J-L. 1976.

Anual, hasta 20 cm de altura. Tallos ascendentes o algo decumbentes, muy ramificados, hirsutos. Hojas lineares o suavemente oblanceoladas, híspidas. Cáliz hirsuto e híspido a lo largo del nervio medio, a veces con ápices algo recurvados; corola tubular, fornículos prominentes. Clusas heteromorfas, suavemente granuladas y con numerosos tubérculos bien marcados (la clusa mayor es persistente).

EXSICC.- Ragonese y Piccinini 8789 (BAB); Burkart 19208 (SI); A. T. Hunziker 13087 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Endémica de Argentina (Mza, SL, LP).

OBS.- Sus clusas heteromorfas permiten identificarla con facilidad.

12. **Cryptantha papillosa** R. L. Pérez-Mor., *Darwiniana* 20 (1-2): 177. 1976.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 178, f. 4, A-D. 1976.- Correa, en Correa, op. cit.: 126, f. 87. 1999.

Perenne? hasta 20 cm de altura. Hojas sésiles, alternas, hirsutas. Flores subsésiles dispuestas en densos cincinos terminales con algunas brácteas que acompañan la base de la inflorescencia; cáliz tan largo como la corola, densamente hirsuto, segmentos estrechamente elípticos; corola hipocraterimorfa, lóbulos grandes redondeados, garganta con 5 fornículos muy prominentes. Clusas 2, granuladas con tubérculos aislados y cresta media longitudinal.

EXSICC.- Boelcke et al. 11597 (BAB, holotipo).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Endémica de Argentina y hasta el momento sólo citada para Neuquén.

OBS. I.- Conocida sólo por el material tipo.

13. **Cryptantha patagonica** (Speg.) I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 54. 1923.

Amsinckia patagonica Speg., *Anales. Soc. Ci. Argent.* 53: 137. 1902.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau, op. cit.: 167, f. 2, K-M. 1976.- Correa, en Correa, op. cit.: 126, f. 86. 1999.

Anual, hasta de 30 cm de altura. Tallos por lo general erguidos, ramificados, hirsutos. Cáliz con segmentos linear-lanceolados, a veces con los ápices algo recurvados a la madurez, hirsuto en los bordes e híspido a lo largo del nervio medio; corola blanca con lóbulos obovados, garganta con fornículos poco prominentes. Clusas, a veces, con manchas parduzcas.

EXSICC.- Correa et al. 10379 (BAB); Boelcke et al. 16151 (BAB); Cabrera et al. 33209 bis (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Endémica de Argentina (Mza, RN, Ch, SC).

7. **Hackelia** Opiz

P.M. Opiz, en F. Berchtold, P.M. Opiz et F.X. Fieber, *Oekon.-techn. fl. Böhm.* 2 (1):146. 1838. etimol.: en honor a Joseph Hackel (1783-1869) botánico checo.

Plantas herbáceas, perennes, raramente bienales. Hojas basales generalmente pecioladas, las superiores sésiles, adquiriendo el aspecto de brácteas en las inflorescencias. Flores dispuestas en cincinos bracteados, generalmente dobles. Corola con fornículos trapezoidales, prominentes, cubiertos de papilas; ovario tetralocular; anteras ovoides a elípticas. Clusas 4 o menos por aborto, ovoides, márgenes con gloquidios frecuentemente confluentes en la base, cara dorsal lisa o con apéndices gloquidiados. Zona de inserción en la cara ventral, de posición media y poco excavada. Ginobase piramidal.

Género bien representado en el oeste de Estados Unidos y con unas pocas especies en Sudamérica y Eurasia. En Argentina crece una sola especie.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae: Restoration of the genus *Hackelia*, *Contr. Gray Herb.* 68: 43-48. 1923.- I. M. Johnston, A revision of South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78 [*Hackelia*]: 102-105. 1927.- R.L. Pérez-Moreau y A. L. Cabrera, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Hackelia*]: 288-291. 1983.

1. **Hackelia revoluta** (Ruiz et Pav.) I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 45. 1923.

Cynoglossum revolutum Ruiz et Pav., *Fl. peruv.* 2: 6. 1799; *Cynoglossum ovatifolium* Griseb., *Symb. fl. argent.*: 271. 1879; *Cynoglossum fiebrigii* Krause, *Bot. Jahrb. Syst.* 37: 634. 1906; *Lappula revoluta* (Ruiz et Pav.) Brand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*14: 148. 1915; *Lappula revoluta* fo. *fiebrigii* (Krause) Brand, l.c.; *Lappula revoluta* fo. *ovatifolia* (Griseb.) Brand, l.c.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 291, f.118. 1983.

Plantas bienales o tal vez perennes, de hasta 50 cm de altura, ramas ascendentes, erectas. Hojas basales elípticas a elíptico-lanceoladas de hasta 8 cm de largo y 3 cm de ancho, acortándose progresivamente hacia el ápice. Inflorescencias dobles, bracteadas; corola campanulada, blanca o celeste, fornículos prominentes hendidos en su parte media, limbo de 3-5 (7) mm de ancho, lóbulos redondeados; cáliz de segmentos ovados fusionados en el tercio basal. Clusas gloquidiadas en los márgenes y con algunos gloquidios en la cara dorsal.

EXSICC.- Kurtz 14586 (CORD); A. T. Hunziker et al.11843 y 8655 (CORD); A. T. Hunziker y Di Fulvio 19696 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se la encuentra en Guatemala, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina (J, S, T, Ct, LR, Cord, SL). Es una planta presente en ambientes de altura, en nuestro país puede alcanzar los 3600 m de altitud.

OBS.- El largo de los gloquidios puede variar notablemente entre las clusas de un mismo fruto. El rasgo de los pedicelos recurvados es muy característico y facilita su identificación.

8. **Lappula** Moench

C. Moench, *Methodus*: 416. 1794; etimol.: diminutivo del latín *lappa* = especie del género *Arctium* caracterizado por sus frutos con pelos uncinados.

Plantas anuales, pequeñas, hirsutas. Tallos simples o ramificados desde la base. Hojas basales sésiles o subsésiles. Inflorescencias cimosas bracteadas. Corola tubular, anteras subsésiles adheridas a la corola. Cáliz con segmentos lanceolados. Clusas 4, erguidas, tuberculadas y con 1 ó 2 hileras de gloquidios en los márgenes, confluentes en la base en forma variable.

Es un género de complicada taxonomía con unas 40 especies cuya mayor diversidad está en Asia central. En América está representado por dos especies y en Argentina sólo se encuentra *Lappula redowskii*.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, A revision of South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78 [*Lappula*]: 101-102. 1927.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacific States* 3 [*Lappula*]: 548-550. 1951.- A. Cronquist, en C.L. Hitchcock, A. Cronquist and M. Ownbey (eds.), *Vasc. Pl. Pacific Northwest* 4 [*Lappula*]: 214-217. 1959.- I. A. Al-Shehbaz. The genera of Boraginaceae in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb.*, suppl. ser. 1 [*Lappula*]: 108-112. 1991.- R.B. Kelley, *Lappula*, en J.C. Hickman (ed.) *The Jepson Manual*: 381. 1993.- D.J. Mabberley, *The plant book*: 390. 1997.- M.N. Correa, *Boraginaceae*, en M.N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Lappula*]: 136-137. 1999.

OBS.- Algunos autores (D.J. Mabberley, 1997; Correa en Correa (ed.), 1999), le asignan la autoría de este género a Gilibert (1781) y, J. R. Edmondson, en P.H. Davis (ed.) *Fl. of Turkey* 6: 255. 1978, se lo atribuye a Fabricius (1759), en este tratamiento se sigue a E.R. Farr et al., *Index Nominum Genericorum (Plantarum)* 2: 936. 1979 y a Al-Shehbaz, op. cit.: 108. 1991.

1. **Lappula redowskii** (Hornem.) Greene, *Pittonia* 2: 182. 1891.

Myosotis redowskii Hornem., *Hort. Bot. Hafn.* 1: 174. 1807; *Echinospermum texanum* Scheele, *Linnaea* 25: 260. 1853; *Lappula texana* (Scheele) Britton, *Mem. Torrey Bot. Club* 5 (18): 273. 1894; *Lappula redowskii* var. *occidentalis* Rydb., *Contr. U. S. Natl. Herb.* 3: 170. 1895; *Echinospermum patagonicum* Speg., *Anales Soc. Ci. Argent.* 53: 79. 1902; *Lappula patagonica* (Speg.) Macloskii, *Rep. Princeton Univ. Exp. Patagonia, Bot. Suppl.*: 214. 1914; *Lappula inconspicua* Brand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 26: 171. 1929; *Lappula redowskii* var. *desertorum* Johnst., *Contr. Arnold Arbor.* 3: 93. 1932; *Lappula redowskii* var. *texana* (Scheele) Brand, en Engler, *Pflanzenr.* IV. 252 (Heft 97): 150. 1931.

ICONOGRAFÍA.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 552, f. 4201. 1951.- Cronquist, en Hitchcock et al., op. cit.: 219. 1959.- Kelley, op. cit.: 385. 1993.- Correa, en Correa, op. cit.:139, f. 97. 1999.

Planta anual, hirsuta. Tallos delgados, simples o muy ramificados, de hasta 25 (30) cm de altura. Hojas basales oblanceoladas, linear-oblongas en la mitad del tallo y lanceoladas en el extremo superior, híspidas, con pelos claros de base pustulosa. Cáliz hirsuto con 5 segmentos linear-lanceolados; corola inconspicua, de 3 - 3,5 mm de largo, blanca o celeste con centro blanco y amarillo. Clusas 4, tuberculadas y con una hilera de gloquidios en los márgenes, a veces confluentes en la base; las clusas sobrepasan el largo del cáliz. $2n = 48$ (A. Löve, *Taxon* 31, 2: 353. 1982, sub nom. *Lappula redowskii* var. *occidentalis*).

EXSICC.- A. T. Hunziker et al. 23782 (CORD); Anderson 1568 (CORD); Lutz 387 (CTES)

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Crece en Eurasia y en el W de América del Norte. En Argentina se la encuentra en el S y SW del país (SJ, LR, Mza, SL, LP, N, RN, Ch, SC). Habita terrenos arenosos y pedregosos de ambientes áridos.

OBS. I.- Al-Shehbaz (op. cit.: 109) señala que esta especie es tal vez la más variable del género y que se han reconocido subespecies, variedades o formas. En América del Norte (California) está descripta la var. *cupulata* (Gray) Jones, que presenta los gloquidios confluentes en la base en forma de copa. Johnston (op. cit.: 102. 1927), trató esta última variedad como una especie diferente (*L. texana*), que cita para la provincia de Santa Cruz. El material revisado para este estudio muestra variación en el grado de confluencia de los gloquidios, presentando a veces un aspecto cupulado. Al respecto Al-Shehbaz (op. cit.: 109) indica que este rasgo puede presentar variación dentro de una población e incluso en la misma planta. Corresponde a un estudio posterior determinar si estas diferencias justifican reconocer también dos variedades en el material argentino.

OBS. II.- En *L. redowskii* se ha encontrado lasiocarpina, un alcaloide pirrolizidínico. También presenta tres tipos de ácidos grasos: linolénico, oleico y linoleico (Smith, L. W. and C. C. J. Culvenor. Plant sources of hepatotoxic pyrrolizidine alkaloids, *J. Nat. Products* 44: 129-152. 1981, citado en Al-Shehbaz, op. cit.: 111). Además esta especie fue usada en América del Norte por los indios navajos para preparar una infusión utilizada como loción para lastimaduras y tumefacciones.

9. **Plagiobothrys** Fisch. et C.A.Mey.

F.E.L. Fischer y C.A. Meyer, *Index sem. hort. petrop*. 2: 46. [1835]1836; etimol.: del griego *plagios* (πλαγιος) = oblicuo, y *bothros* (βοθρος) = hoyo, hendidura (según G.C. Wittstein, *Etymologisch-botanisches Handwörterbuch*: 698. 1852).

Plantas herbáceas, generalmente pequeñas, anuales o perennes. Inflorescencias cimosas, en fruto alargadas y con aspecto de racimo, o más raramente, con forma de glomérulos. Cáliz hirsuto, con 5 segmentos divididos casi hasta la base, a veces acrescente en el fruto; corola tubular, subtubular, o hipocraterimorfa, blanca, garganta con fornículos; ovario tetralocular; estigma entero, capitado. Clusas 4, o menos, por aborto, tuberculadas y/o con crestas en ambas caras, generalmente con una sutura ventral prominente con aspecto de cresta en la mitad superior; área de inserción de las clusas pequeña, a veces carunculada, de ubicación suprabasal o basal y generalmente al final de la sutura ventral. Ginobase pequeña, más corta que las clusas.

Género de difícil taxonomía, con aproximadamente 70 especies de regiones áridas del Sudoeste de Estados Unidos y Sudamérica y escasos representantes en Australia y Asia. Presenta dos centros de distribución: California y Chile donde crecen 19 de las 25 especies sudamericanas. Crece también en Bolivia, Perú y Ecuador; en Argentina se encuentran sólo 4 especies.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, A synopsis and redefinition of the genus *Plagiobothrys*, *Contr. Gray Herb.* 68: 57-80. 1923.- I. M. Johnston, A revision of South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78 [*Plagiobothrys*]: 75-98. 1927.- R.L. Pérez-Moreau y A. L. Cabrera, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Plagiobothrys*]: 283-284. 1983.- D.M. Moore, *Boraginaceae*, en *Fl. Tierra del Fuego* [*Plagiobotrys*]: 192. 1983.- R. L. Pérez-Moreau y S. Crespo, Notas sobre Boraginaceae: *Plagiobothrys corymbosus* nueva cita para la flora argentina, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 27 (3-4): 256-257. 1991.

OBS.- *Plagiobothrys procumbens* (Colla) Gray, citado por única vez para Argentina por Johnston (op. cit.: 89. 1927), está basado en realidad en material chileno.

1. Inflorescencias con aspecto de glomérulos. Clusas pequeñas, de hasta 1 (1,2) mm de largo por 0,6 mm de ancho o menos, con surcos y crestas agudas de aspecto reticulado. Cáliz con segmentos lineares estrechos

2. P. congestus

1'. Inflorescencias sin aspecto de glomérulos. Clusas de más de 1 (1,75) mm de largo y hasta de 1mm de ancho, sin aspecto reticulado. Cáliz con segmentos ovado-lanceolados o linear-oblongos

2. Limbo de 3 -7 mm de ancho

3. P. corymbosus

2'. Limbo de menos de 3 mm de ancho

3. Clusas ovoides de ápice agudo ensanchándose bruscamente hacia la base, tuberculadas, y, a veces, aculeadas, con cresta dorsal longitudinal de borde irregular. Cicatriz de inserción suprabasal.

4. P. verrucosus

3'. Clusas ovoides ensanchándose suavemente hacia la base, con surcos sinuosos más o menos transversales, sin cresta dorsal longitudinal o con una suave cresta sinuosa en el tercio apical. Cicatriz de inserción basal

1. P. calandrinoides

1. **Plagiobothrys calandrinioides** (Phil.) I.M.Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 91. 1927.

Eritrichium calandrinioides Phil., *Anales Univ. Chile* 90: 541. 1895; *Plagiobothrys lechleri* Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 79. 1923; *Allocarya alternifolia* Brand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 26: 169. 1929.

ICONOGRAFÍA.- Moore, op cit.: 197, f. 168. 1983.- Correa, en Correa, op. cit.: 146, f. 107. 1999.

Planta anual, con ramas de hasta 18 cm de largo. Hojas de linear-oblongas a lineares. Inflorescencias bracteadas en forma irregular; corola tubular de 2 mm de ancho, lóbulos más largos que anchos; anteras adheridas a la corola por encima del estigma; cáliz acrescente en fruto, con segmentos lanceolados. Clusas 4, o menos por aborto, granuladas, con crestas sinuosas, más o menos transversales en la mitad inferior, en la cara ventral confluyen en la cicatriz. *n* = 34 (D.M. Moore, *Bol. Soc. Brot. sér.* 2, 53: 1009. 1981).

EXSICC.- Rossow y Gómez Cadret 4558 (BAB); Correa et al. 10254 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se la encuentra en zonas cordilleranas de Chile y Argentina (SJ, N, RN, Ch, SC, TF). En nuestro país es frecuente en la Patagonia en zonas de baja altitud, ocupando terrenos húmedos, arenosos y hasta salitrosos.

OBS.- Las clusas de esta especie son semejantes a las de *P. corymbosus*, distinguiéndose principalmente por no presentar cresta dorsal, o, si presente, es sinuosa y ocupa sólo el tercio apical.

2. **Plagiobothrys congestus** (Wedd.) I.M.Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 75. 1923.

Eritrichium humile var. *congestus* Wedd., *Chlor. andina*. 2: 88. 1859.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 285, f.115. 1983.

Plantas pequeñas, perennes, tallos postrados muy ramificados con raíces en los entrenudos. Hojas numerosas, lineares a estrechamente oblanceoladas, hirsutas, algo híspidas, verde cenicientо. Inflorescencias generalmente con forma de glomérulos, bracteadas; brácteas similares a los segmentos del cáliz pero mucho mas largas; corola subtubular a hipocraterimorfa, limbo de 3 (5) mm de ancho, lóbulos redondeados; cáliz fructífero más hirsuto en el ápice. Clusas granuladas, de 1-1,2 mm de largo, con crestas de borde irregular y poco tuberculadas que le dan un aspecto reticulado; cicatriz de inserción mas o menos triangular.

EXSICC.- Kiesling et al. 5260 (SI); Kurtz 11516 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en Perú, Bolivia, norte de Chile y Argentina (J, S, T), donde se la encuentra hasta los 4500 m de altitud.

OBS.- Esta especie es relativamente fácil de identificar por los caracteres dados en la clave y por el color característico de sus hojas; los ejemplares con flores más grandes pueden confundirse con *P. corymbosus*, pero a diferencia de estos tienen las clusas más pequeñas y sin la cresta en la cara dorsal.

3. **Plagiobothrys corymbosus** (Ruiz et Pav.) I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 95. 1927.

Myosotis corymbosa Ruiz et Pav., *Fl. peruv.* 2: 5. 1799; *Cryptantha corymbosa* (Ruiz et Pav.) I.M.Johnst., *Contr. Gray Herb*. 68: 54. 1923.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Crespo, op. cit.: 257, f.1. 1991.- Correa, en Correa, op. cit.: 146, f. 106. 1999.

Plantas anuales, generalmente muy ramificadas, con pilosidad marrón-rojiza. Hojas lineares a filiformes, hirsutas, híspidas. Inflorescencias frecuentemente dobles, ebracteadas, o con unas pocas brácteas en la base; corola conspicua, limbo de (3) 3,5-5 (7) mm de ancho, lóbulos redondeados; cáliz con segmentos de ovado-lanceolados a linear-oblongos, ascendentes en el fruto. Clusas granuladas, con crestas muy suaves en la cara dorsal; cresta dorsal longitudinal de borde entero, generalmente en la mitad superior, más evidente en las clusas inmaduras, y unida con la sutura ventral prominente.

EXSICC.- Correa et al. 9902 (BAB); Gómez y Rossow 2902 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Presente en Chile y Argentina (N, RN, Ch, TF). Es relativamente frecuente en la Patagonia, crece en lugares húmedos.

4. **Plagiobothrys verrucosus** (Phil.) I.M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 79. 1927.

Eritrichium verrucosus Phil., *Linnaea* 29: 17. 1858; *Plagiobothrys myosotoides* var. *patagonicus* (I.M. Johnst.) Brand, en Engler, *Pflanzenr.* 4 (252), 97: 109. 1931; *Plagiobothrys patagonicus* I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 68: 76. 1923.

ICONOGRAFÍA.- Correa, en Correa, op. cit.: 146, f. 105. 1999.

Plantas anuales, de hasta 25 cm de altura. Hojas basales oblanceoladas, las caulinares oblongas a linear-oblongas, hirsutas, híspidas con pelos de base pustulosa. Inflorescencias simples o dobles, bracteadas; corola tubular, limbo de 2 mm de ancho; cáliz acrescente en el fruto, de segmentos ovado-lanceolados algo conniventes, nervio medio no muy prominente. Clusas generalmente 1, por aborto, ápice agudo, base ancha, granuladas y tuberculadas, cicatriz de inserción promimente, carunculada.

EXSICC.- Correa et al. 10466 (BAB); Boelcke et al. 11002 (BAB)

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se la encuentra en Chile y Argentina (N, RN, Ch, SC). Crece en praderas, pastizales, terrenos arenosos y en pedregales.

OBS.- El aspecto de las clusas permite identificarla con facilidad del resto de las especies del género.

Tribu III. **CYNOGLOSSEAE** A. DC.[5]

Alphonse de Candolle, en C. F. Meisner, *Pl. vasc. gen*. 1: 279; 2: 187. 1840.

BIBLIOGRAFÍA.- A. Brand, Borraginaceae-Borraginoideae Cynoglosseae, en A. Engler, (ed.), *Pflanzenr.* IV. 252, Heft. 78: 1-183, f. 1-22. 1921.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae III, *Contr. Gray Herb*. 73: 42-78. l924.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae VI, *Contr. Gray Herb*. 78: 3- 118. 1927.

1. Corola blanca. Plantas anuales. Clusas con pelos uncinados

11. Pectocarya

[5] Por Luis Ariza Espinar.

1'. Corola generalmente celeste o azulada hasta rojiza. Plantas bienales o perennes. Clusas con pelos gloquidiados

10. Cynoglossum

10. **Cynoglossum** L.

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 134. 1753; etimol.: del griego *cyon* (κυων) = perro y *glossa* (γλωσσα) = lengua, tal vez porque las hojas recuerdan a la lengua de esos animales.

Plantas herbáceas, bienales o perennes, más raramente anuales, tomentosas o hirsutas. Tallos simples o algo ramosos hacia arriba. Hojas basales pecioladas, arrosetadas, a veces marcescentes; las caulinares alternas, sésiles o amplexicaules. Inflorescencias cimosas, con o sin brácteas. Cáliz 5-partido, sépalos agudos, persistentes. Corola subrotácea, celeste, azulada, o blanquecina; lóbulos redondeados; garganta con fornículos de ápice entero o bilobado. Estambres inclusos. Ovario 4-lobado, 4-ovulado, estilo ginobásico, persistente; estigma capitado. Fruto: 4 clusas, uniseminadas, con gloquidios en toda la superficie, o bien, más densos, en una banda anular. x = (6) 12.

Se le asignan a este género unas 75 especies de Eurasia y África, unas pocas son indígenas en América, donde hay varias naturalizadas, llegando 2 a Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, A revision of the South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78 [*Cynoglossum*]: 107-113. 1927.- G. Dawson, Boraginaceae, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Buenos Aires* 5 [*Cynoglossum*]: 111-113. 1965.- L. B. Smith, Boragináceas, en P. R. Reitz (ed.), *Fl. il. Catarin.* BORA [*Cynoglossum*]: 61-63. 1970.- A. L. Cabrera y E. M. Zardini, *Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires* (2ª ed.), 1-755. 1978.- R. L. Pérez-Moreau y A. L. Cabrera, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Cynoglossum*]: 286-288. 1983.- L. Ariza Espinar, *Cynoglossum amabile* (*Boraginaceae*) en el centro de Argentina, *Kurtziana* 17: 145-148. 1984.- B. Valdés, *Borraginaceae*, en B. Valdés et al. (eds.), *Fl. Vasc. Andalucía Occidental* 2 [*Cynoglossum*]: 402-404. 1987.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of Boraginaceae in the southeastern United States, *J. Arnold Arbor.* Supp. ser. 1 [*Cynoglossum*]: 112-118. 1991.- M. N. Correa, *Boraginaceae*, en M. N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Cynoglossum*]: 127-128. 1999.

1. Hojas superiores sésiles, de base redondeada. Fornículos emarginados o bilobados. Clusas con el dorso generalmente plano (a veces algo cóncavo) con pocos gloquidios y margen densamente gloquidiado.

1. C. amabile

1'. Hojas superiores semiamplexicaules. Fornículos enteros. Clusas con el dorso convexo, uniformemente gloquidiado y con tubérculos cortos entremezclados

2. C. creticum

1. **Cynoglossum amabile** Stapf et J. R. Drumm., *Kew Bull.* 1906 (6): 202. 1906.

ICONOGRAFÍA.- Stapf, en Curtis, *Bot. Mag.* 156, tab. 9334. 1933.- Ariza Espinar, op. cit.: 146, f. 1. 1984.- Pérez-Moreau y Cabrera, op. cit.: 289, f. 117, E-G. 1983.- D. L. Nash y N. P. Moreno, *Fl. Veracruz* 18: 55, f. 5. 1981.- Smith, en Reitz, op. cit.: 63, est. 10, f. A-C. 1970.

Hierbas anuales, con hojas arrosetadas, densamente gríseo-pubescentes. Hojas caulinares oblanceoladas, hacia arriba elíptico-lanceoladas, sésiles, pubescencia densa. Flores con pedicelos breves, en cincinos germinados. Cáliz con sépalos ovados, pilosos. Corola celeste, con tubo corto y limbo rotáceo; estambres inclusos. Clusas obovoides, dorso casi plano, con pocos gloquidios y rodeado por un margen con gloquidios más densos y sin tubérculos entremezclados. 2*n* = 24 (D. M. Britton, *Brittonia* 7, 4: 245. 1951).

EXSICC.- Cerana et al. 357 (CORD); Ariza Espinar 3016 (CORD); Sleumer y Vervoorst 3035 (LIL); A. T. Hunziker 22946 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Originaria de China, cultivada en diversas partes del globo, está naturalizada en Centroamérica hasta Brasil y Argentina, donde es frecuente a orillas de caminos (J, S, T, Ct, Cord).

2. **Cynoglossum creticum** Mill, *Gard. dict. abr. ed.* 8, nº 3. 1768.

Cynoglossum pictum Sol. en Aiton, *Hort. Kew.* ed. 1, 1: 179. 1789; *Cynoglossum molle* Phil., *Linnaea* 29: 18. 1858.

ICONOGRAFÍA.- A. Marzocca, *Manual de malezas*: 311, f. 59, F. 1957.- A. Ruiz Leal y F. A. Roig, *Revista Fac. Ci. Agrar. Univ. Nac. Cuyo* 11 (1-2): 135, f. 4. 1964.- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 112, f. 40, A. 1965.- Cabrera y Zardini, op. cit.: 514, f. 167, A. 1978.- Valdés, op. cit.: 403. 1987.- Correa, en Correa, op. cit.: 130, f. 88. 1999.

Hierbas bienales, gris-tomentosas, con hojas basales pecioladas. Hojas caulinares algo menores, lanceoladas u oblongas, sésiles, subamplexicaules, a veces algo decurrentes. Flores en cincinos laxos, con 1 ó 2 brácteas, o ebracteadas. Cáliz apenas más corto que la corola, pubescente. Corola azul (hasta rojiza), pétalos con nervios oscuros. Clusas obovoides, dorso convexo, uniformemente gloquidiado y con tubérculos cortos entremezclados. *n* = 12 (B. Valdés, J. Pastor y J. Ubera, *Lagascalia* 7, 2: 194, Lám. I, f. 4. 1977); *n* = 12; 2*n* = 24 (T. Luque y B. Valdés, *Willdenowia* 15, 2: 486. 1986); 2*n* = 24 (D. M. Britton, *Brittonia* 7, 4: 245. 1951); 2*n* = 48 (E. Kliphuis a. Y. I. Barkovdah, *Acta Bot. Neerl.* 26, 3: 242. 1977).

EXSICC.- Kurtz 6168 (CORD); Bernardello y Moscone 604 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de la región Mediterránea, adventicia en Chile y en el sur de Argentina (Ch, N, RN) y llega a SL, BA y Mza, provincias donde ha sido señalada como maleza en cultivos.

11. **Pectocarya** A. DC.

Alphonse de Candolle, en C. F. Meisner, *Pl. vasc. gen.* 1: 279; 2: 1840; etimol. del griego p*ectos* (πεκτος) = peine y *karyon* (καρυον) = nuez; alude a la cresta o hilera de púas que hay en las clusas.

Hierbas bajas, anuales, con tallos delgados y raiz axonomorfa. Hojas lineares o linear–lanceoladas. Flores sésiles o subsésiles, en cimas uníparas, hojosas. Cáliz 5-partido, segmentos angostos, agudos, persistente en el fruto. Corola blanca, con tubo corto y lóbulos redondeados,

garganta con fornículos notables. Estambres inclusos. Estilo breve, persistente en el fruto. Clusas divergentes, de a pares, con margen revoluto notable o no, con dientes, pocos o muchos, pero siempre con pelitos uncinados.

Se le asignan unas 10 especies americanas de EE. UU., Perú, Chile y Argentina donde viven 2.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in Boraginaceae II. *Contr. Gray Herb.* 70 [*Pectocarya*]: 34-39. 1924.- I. M. Jonhston, Studies in Boraginaceae VI. *Contr. Gray Herb.* 78 [*Pectocarya*]: 113-118. 1927.- A. Cronquist, *Boraginaceae*, en C. L. Hitchcock et al. (eds.), *Vascular plants of the Pacific Northwest* 4 [*Pectocarya*]: 235-236. 1959.- G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Buenos Aires* 5 [*Pectocarya*]: 113-114. 1965.- R. L. Pérez-Moreau y A. L. Cabrera, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Pectocarya*]: 284-286. 1983.- M. N. Correa, *Boraginaceae*, en M. N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Pectocarya*]: 141-143. 1999.

1. Clusas obovoides, con 2-6 dientes, sólo en su mitad distal

1. P. boliviana

1'. Clusas de contorno oblongo, con margen uniformemente provisto de numerosos dientes

2. P. linearis

1. **Pectocarya boliviana** (I. M. Johnst.) I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 78: 118. 1927.

Pectocarya gracilis var. *boliviana* I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 70: 37. 1924.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 287, f. 116. 1983.

Hierbas postradas o ascendentes, estrigoso-pubescentes. Hojas basales opuestas, hacia arriba alternas, lineares o angostamente lanceoladas. Flores subsésiles, en inflorescencias cimosas, hojosas; cáliz villoso, con segmentos agudos; corola blanca. Clusas obovoides, con 2-6 apéndices o dientes hacia su mitad distal; caras dorsal y ventral glabras o con pelitos cortos uncinados (a veces una clusa lleva pocos dientes y es más pilosa que el resto).

EXSICC.- Krapovickas 6189 (CORD); Kurtz 14727 (CORD); Novara 4939 (MCNS).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Descripta para Bolivia, ha sido coleccionada en Jujuy y Salta, llega a La Rioja (Sierra de Famatina) donde crece en pastizales de altura, entre gramíneas, a unos 3000 de alt.

2. **Pectocarya linearis** (Ruiz et Pav.) DC., *Prodr.* 10: 120. 1846.

Cynoglossum lineare Ruiz et Pavon, *Fl. peruv.* 2: 6. 1799; *Pectocarya chilensis* DC., l. c.; *Pectocarya linearis* var. *ferocula* I. M. Johnst., *Contr. Arnold Arb.* 3: 95. 1932; *Pectocarya linearis* subsp. *ferocula* (I. M. Johnst.) Thorne, *Aliso* 9 (2): 191. 1978.

ICONOGRAFÍA.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacific States* 3: 538, f. 4168. 1951 (sub nom. *P. linearis* var. *ferocula*).- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 114, f. 41. 1965.- T. C. Messick and B. Veno, *Pectocarya*, en J. C. Hickman (ed.), *The Jepson Manual*: 391. 1993 (sub nom. *P. linearis* var. *ferocula*).- Correa, en Correa, op. cit.: 146, f. 103. 1999.

Hierba difusa, ramosa, postrada o algo ascendente, con blancos pelos

aplicados. Hojas alternas o las basales opuestas. Inflorescencias cimosas; corola generalmente blanca; cáliz villoso, segmentos oblongo-agudos. Clusas divergentes de a pares, oblongas, casi planas, con margen alado, recurvado, pectinado-dentado, dientes algo gruesos en la base, con ápice uncinado, con pocos o muchos pelitos cortos uncinados. 2*n* = 72 (J. Grau, *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 27: 30. 1988).

EXSICC.- Kurtz 9998 (CORD); Tschudi 18 (CORD); Hosseus 3085 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Sur oeste de EE. UU., Perú, Chile y sur de Argentina (Mza, BA, LP, N, RN, CH, SC, TF), en lugares secos, arenosos.

Tribu IV. **Lithospermeae** (DC.) Gürke[6]

M. Gürke, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 4 (3a): 118. 1894.

Subtribu *Lithospermeae* DC., *Prodr*. 9: 467. 1845.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston Studies in Boraginaceae VI. *Contr. Gray Herb.* 78: 3-118. 1927.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of Boraginaceae in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb.* Supp. Ser. 1: 1-169. 1991.

1. Brácteas y cáliz con pelos uncinados. Clusas 1, por aborto de las restantes, sostenida por una estípite. Fornículos presentes

14. Thaumatocaryon

1'. Brácteas y cáliz sin pelos uncinados. Clusas 4. Fornículos ausentes

2. Corola zigomorfa con limbo oblicuo; garganta sin bandas verticales; estambres insertos a desigual altura, inclusos y exertos

13. Echium

2'. Corola actinomorfa, con limbo horizontal; garganta con 5 bandas verticales; estambres insertos a la misma altura, todos inclusos

12. Buglossoides

12. **Buglossoides** Moench

C. Moench, *Meth*.: 418. 1794; etimol. del género *Buglossun* Miller [del griego *bous* (βους) = buey; *glossa* (γλωσσα) = lengua] en alusión a las hojas anchas y ásperas y *oides* = semejante o parecido.

Plantas anuales o perennes, velloso-pubescentes. Hojas generalmente alternas. Flores en cimas uníparas, hojosas. Cáliz 5-partido, lóbulos angostos. Corola hipocrateriforme, azul, rosada o blanca, por fuera con pelos, garganta sin fornículos, pero con 5 bandas verticales de pelos cortos o papilas y un anillo basal de escamitas. Estambres inclusos, insertos en la mitad inferior del tubo corolino. Anteras ovoides, con apéndice conectival corto y bífido. Estilo ginobásico, estigma bilobado subterminal. Clusas 4, cónico-obovoides, rugoso-tuberculadas, con una cresta dorsal. *x* = (6), 7, 8-10, 12.

[6] Por Luis Ariza Espinar.

Se le asignan a este género unas 7 especies nativas de Europa y Asia mediterráneas. Una especie adventicia en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in de Boraginaceae II. *Contr. Gray Herb.* 70: 3-61. 1924.- I. M. Johnston, Studies in de Boraginaceae VI. *Contr. Gray Herb.* 78: 1-118. 1927.- H. Gams, en G. Hegi, *Boraginaceae*, en *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5 (3) [*Lithospermum*]:2153-2159. 1927.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacific States* 3 [*Lithospermum*]: 546-548. 1951.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae XXVI, *J. Arnold Arb*. 35 (1): 1-81. 1954.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae XXVII, *J. Arnold Arb*. 35 (2): 158-166. 1954.- A. Cronquist, *Boraginaceae*, en C. L. Hitchcock, et al. (eds.), *Vascular Plants of the Pacific Northwest* 4 [*Lithospermum*]: 217-220. 1959.- G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Buenos Aires* 5 [*Lithospermum*]: 118. 1965.- R. Fernandes, *Buglossoides*, en T. G. Tutin et al. (eds.), *Fl. europaea* 3: 87-88. 1972.- J. R. Edmondson, *Buglossoides*, en P. H. Davis (ed.), *Fl. Turkey* 6: 315-317. 1978.- R. L. Pérez-Moreau, *Boraginaceae*, en A. Burkart (ed.), *Fl. il. Entre Ríos* 5 [*Lithospermum*]: 226-227. 1979.- B. Valdés, *Borraginaceae*, en B. Valdés et al. (eds.), *Fl. Vasc. Andalucia Occidental* 2 [*Buglossoides*]: 377-378. 1987.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of Boraginaceae in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb*., Supp. ser. 1 [*Buglossoides*]: 129-132. 1991.- M. N. Correa, *Boraginaceae*, en M. N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Buglossoides*]: 120-121. 1999.

OBS.- Género de delimitación controvertida, por su relación con *Lithospermum.* Acá se ha seguido el criterio de Al-Shehbaz (1991), Edmondson (1978), Fernandes (1972) y Valdés (1987).

1. **Buglossoides arvensis** (L.) I. M. Johnston, *J. Arnold Arb.* 35: 38. 1954.

Lithospermum arvense L., S*p. pl.* 1: 132. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Gürke, en Engler u. Prantl, op. cit.: 123, f. 49, A-G. 1894 (sub nom. *L. arvense*).- Gams, en Hegi, op. cit.: Taf. 221, f. 5 a-e; f. 3112, a-c. 1927 (sub nom. *L. arvense*).- Abrams, en Abrams, op. cit.: 547, f. 4197. 1951 (sub nom. *L. arvense*).- A. Marzocca, *Manual de Malezas:* 317, f. 60, B. 1957 (sub nom. *L. arvense*).- Cronquist, en Hitchcock et al., op. cit.:219. 1959 (sub nom. *L. arvense*).- A. Ruiz Leal y F. A. Roig, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 9: 163, f. 5. 1961 (sub nom. *L. arvense*).- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 117, f. 42, B. 1965 (sub nom. *L. arvense*).- Pérez-Moreau, en Burkart, op. cit.: 228, f. 104, a-c. 1979 (sub nom. *L. arvense*); Valdés, en Valdés, op. cit.: 378. 1987; Correa, en Correa, op. cit.: 122, f. 81. 1999.

Hierbas anuales, con pubescencia apretada. Tallos ramosos, con hojas alternas, oblongas o linear-lanceoladas, sésiles. Flores blancas, con el tubo liláceo, sésiles o subsésiles, en cortas cimas uníparas terminales; cáliz con segmentos angostos, pubescentes casi igualando al tubo corolino; corola con tubo angosto, piloso por fuera. Clusas color caoba, rugosas, algo divergentes a la madurez. $2n = 28$ (A. Löve and E. Kjellqvist, *Lagascalia* 4, 2: 177. !974); a continuación todos sub nom. *L. arvense*: $n = 18$ (K. N. Vasudevan, *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 85: 210- 252. 1975; obra no vista, dato tomado de P. Goldblatt, *Index Pl. Chromosome Numbers* 1975-1978: 147. 1981); $2n = 14$, $2n = 28$, $2n =$ c. 42 (A. Strid and R. Franzén, *Taxon* 30, 4: 838. 1981); $2n = 42$ (D. Podlech und O. Bader, *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 11: 468, f. 34. 1974).

NOMBRE VULGAR.- "Mijo del sol".

EXSICC.- Krapovickas 6364 y 6480 (CORD); Gattuso 165 (CORD); J. H. Hunziker 1643 (CORD); Anderson 2842 (CORD); A. T. Hunziker 24142 (CORD); Ariza Espinar 915 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del Viejo Mundo, crece en algunos países de América; en nuestro país aparece como maleza en cultivos y a lo largo de caminos (T, Ct, SJ, SL, Cord, SF, ER, BA, DF, Mza, LP, N, RN, Ch, SC).

13. **Echium** L.

C. Linne, *Sp. pl.* 1: 139. 1753; etimol.: del griego *echis* (εχις) = culebra, víbora; por sus frutos que recuerdan una cabeza de víbora razón por la cual se le atribuyen propiedades contra sus picaduras

Hierbas anuales o perennes, híspidas, pelos blancos de base pustulada. Hojas basales arrosetadas, a veces marcescentes a la antesis, las caulinares alternas, sésiles a casi amplexicaules. Flores en cimas uníparas, bracteadas, a veces paniculadas. Cáliz profundamente 5-partido, piloso, algo acrescente a la madurez. Corola azul, violácea, rojiza o blanquecina, zigomorfa; tubo anchamente infundibuliforme, sin fornículos, pero en su interior lleva un anillo basal con pelos o escamas; limbo oblicuo. Estambres de inserción desigual, inclusos o exertos. Estilo exerto, estigma bicapitado. Clusas 4, ovoide-trígonas, erectas, rugoso-tuberculadas, con crestas dorsal y ventral; aréola basal triangular. x = 5, 7, 8, 12.

Género con alrededor de 60 especies de la Región Mediterránea, 2 de ellas adventicias en América.

BIBLIOGRAFÍA.-I. M. Johnston, Studies in Boraginaceae II, *Contr. Gray Herb.* 70 [*Echium*]: 9-10. 1924.- I. M. Johnston, Studies in Boraginaceae VI. [*Echium*]: 20-22. 1927.- H. Gams, *Boraginaceae*, en G. Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5 (3): 2192-2197. 1927.- I. M. Johnston, Studies in Boraginaceae XXV, *J. Arnold Arbor.* 34 (3) [*Echium*]: 283-293. 1953.- A. Cronquist, *Boraginaceae*, en C. L. Hitchcock et al. (eds.), *Vascular Plants of the Pacific Northwest* 4[*Echium*]: 202. 1959.-G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. prov. Buenos Aires* 5 [*Echium*]: 116-118. 1965.-P. E. Gibbs, Taxonomic studies on the genus *Echium*. I. Outline revision of the Spanish species, *Lagascalia* 1: 27-82. 1971.- P. E. Gibbs, *Echium*, en T. G. Tutin et al. (eds.), *Fl. Europaea* 3: 97-100. 1972.- J. R. Edmondson, en P. H. Davis (ed.), *Fl. Turkey* 6 [*Echium*]: 318-324. 1978.- R. L. Pérez- Moreau, *Boraginaceae*, en A. Burkart (dir.), *Fl. il. Entre Ríos* 5 [*Echium*]: 227-229. 1979.-B. Valdés, *Borraginaceae*, en B. Valdés et al. (eds.), *Fl. Vasc. Andalucía Occidental* 2 [*Echium*]: 383-387. 1987.- L. L. Scaglione y J. A. Caro, Tipificación de plantas medicinales II. *Revista Farmacéutica* 132 (2): 55-66, f.1-5, lám. I-II. 1990.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of Boraginaceae in the South Eastern United States, *J. Arnold Arb.*, Supp. ser. 1[*Echium*]: 137-146. 1991.- M. N. Correa, *Boraginaceae*, en M. N. Correa (dir.), *Fl. patagónica* 6 [*Echium*]: 128-131. 1999.

1. Hojas con pubescencia sólo de pelos largos, blancos y de base pustulada. Corola glabra por fuera, o con pelitos ralos

1. E. plantagineum

1'. Hojas con dos tipos de pelos, una ralos, largos, blancos y base pustulada, entremezclados con otros más abundantes y cortos. Corola pubescente por fuera

2. E. vulgare

1. **Echium plantagineum** L., *Mant. alt.* 2: 202. 1771.

Echium violaceum auct. non L.; *Echium bonariense* Poir., en Lamarck, *Encycl.* 8: 674. 1808; *Echium violaceum* var. *medium* Kuntze, *Revis. gen. pl.* 3 (3): 204. 1898.

ICONOGRAFÍA.- Gams, en Hegi, op. cit.: 2192, f. 3139. 1927.- A. Marzocca, *Manual de malezas*: 317, f. 60, A. 1957.- Dawson en Cabrera, op. cit.: 117, f. 42, A. 1965.- Edmondson, en Davis, op. cit.: 243, f. 8. 6 [corola] 1978.- Pérez-Moreau, en Burkart, op. cit.: 228, f. 104, d-f. 1979; Valdés, en Valdés et al., op. cit.:385. 1987.

Hierbas anuales o bienales, híspidas. Tallos solitarios o ramificados, pubescencia corta y pelos tiesos, blancos, entremezclados. Hojas basales pecioladas, elípticas o lanceoladas, arrosetadas, hacia arriba lanceoladas, sésiles, subamplexicaules, con pubescencia simple, pelos blancos de base pustulada. Flores azules, violáceas o rojizas a la madurez, en cimas uníparas escorpioides, bracteadas; cáliz con segmentos agudos, villosos; corola asimétrica (lóbulos desiguales); estambres insertos a distinta altura, por lo general dos exertos, dos de igual long. de los lóbulos corolinos menores y uno incluso. Clusas ovoides, casi trígonas, rugoso-tuberculadas, con crestas dorsal y ventral. *n* = 8 (C. J. Humphries, B. G. Murray, G. Bocquet and K. N. Vasudevan, *Bot. Not.* 131: 391- 404. 1978; obra no vista, dato tomado de P. Goldblatt, *Index Pl. Chromosome Numbers* 1975-1978: 146. 1981)

NOMBRE VULGAR.- " Flor morada".

EXSSIC.- Anderson 2990 (CORD); Astegiano 71 (CORD); Subils 4028 (CORD); A. T. Hunziker 18922 (CORD).- Lorentz 346 (CORD); Venturi 221 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del centro-oeste de Europa, vive en la región mediterránea hasta el sur de Rusia. Adventicia en América y llega hasta Chile, Brasil, Uruguay y Argentina, donde crece a orillas de caminos, en campos incultos y hasta es maleza en cultivos (S, T, SL, Cord, SF, Ctes, ER, BA, LP, DF, N?).

2. **Echium vulgare** L., *Sp. pl.* 1: 139. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Gams, en Hegi, op. cit.: Taf. 222, f. 4;: 2194, f. 3140. 1927.- Cronquist, en Hitchcock et al., op. cit.: 207. 1959.- Edmondson, en Davis, op. cit.: 247, f. 10, 1 a. 1978 (fruto).- Correa, en Correa, op. cit.: 130, f. 89. 1999.

Hierbas bienales o perennes. Tallos simples o ramosos, hirsuto-pubescentes. Hojas inferiores lanceoladas, con pecíolo corto, hacia arriba más angostas, menores, sésiles, con pubescencia corta y densa mezclada con pelos largos blancos de base pustulada. Flores violáceas, o rosadas, en cimas uníparas, escorpioides, bracteadas; corola zigomorfa, infundibuliforme, pubescente por fuera; cáliz con segmentos lanceolados, villosos; estambres todos exertos o inclusos. Clusas ovoides, subtrígonas, con costilla ventral y dorsal, irregularmente tuberculadas. 2*n* = 32 (A. Löve and D. Löve, *Taxon* 31, 3: 583. l982).

EXSSIC.- Bernardello y Moscone 547 (CORD); Ruiz Leal 20218 (BAB); Correa et al. 9846 (BAB); Rossow y Gómez 4478 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del Viejo Mundo, adventicia en Chile y sur de Argentina (N).

OBS. I.- En esta especie se ha indicado la protandria (Al-Shehbaz, op. cit.: 140. 1991).

OBS. II.- Para la provincia de Neuquén ha sido citada *E. vulgare* var. *wierzbickii* (Haberle) Coste, (Correa, 1999), en base a ejemplares de corola algo más corta y estambres inclusos. Dado que *E. vulgare* es una especie algo polimorfa, que presenta no sólo protandria, sino además, el fenómeno de ginodioecia, donde las flores pistiladas tienen corolas menores y estilos más cortos que las perfectas, además de polen abortivo (Al-Shehbaz, 1991) es que, considero que la variedad arriba citada, podría caer dentro de la variabilidad antes citada.

14. **Thaumatocaryon** Baill.

H. E. Baillon, *Bull. Mens. Soc. Linn. Paris*: 839. 1890; etimol.; del griego *thaumastos* (θαυμαστος) = maravilloso, asombroso y *caryon* (καρυον) = nuez.

Hierbas perennes con hojas opuestas. Flores en cimas escorpioides, bracteadas. Corola con tubo cilíndrico, lóbulos ovados o redondeados y forniculos pilosos. Cáliz con sépalos cortos. Estambres inclusos, insertos en la mitad del tubo corolino. Estilo corto, bilobado. Óvulos 4. Clusa solitaria por aborto de las 3 restantes.

Género con 3 especies de Brasil, una llega a Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in Boraginaceae II. *Contr. Gray Herb.* 70: 3-61. 1924.- I. M. Johnston, Studies in Boraginaceae VI. *Contr. Gray Herb.* 78: 3-118. 1927.- R. L. Pérez-Moreau y S. Crespo, Notas sobre *Boraginaceae*. Dos *Boraginoideae* nuevas para la flora argentina, *Darwiniana* 14 (4): 619-622. 1968.- L. B. Smith, Boragináceas, en P. R. Reitz (ed.), *Fl. Il. Catarinense*, BORA: 1-85. 1970.

1. **Thaumatocaryon tetraquetrum** (Cham.) Johnst., *Contr. Gray Herb.* 70: 12. 1924.

Anchusa tetraquetra Cham., *Linnaea* 8: 113. 1833; *Antiphytum tetraquetrum* (Cham.) A. DC., *Prodr.* 10: 122. 1846; *Moritzia tetraquetra* (Cham.) Brand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 27: 148. 1929.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Crespo, op. cit.: 620. 1968.- Smith, en Reitz, op. cit.: 63, f. 10, K-M. 1970 (sub nom. *Moritzia tetraquetra*).

Hierba perenne, con tallos tetrágonos (estriados en seco), glabros o casi. Hojas opuestas, lanceoladas, sésiles o subamplexicaules, con pelos cortos de base pustulada. Flores en cimas bíparas, acompañadas de brácteas lanceoladas, pilosas (pelos uncinados y simples); cáliz 5-partido, con dientes triangulares, más cortos que la mitad del tubo corolino, híspidos; corola azul, tubulosa, garganta con fornículos pilosos; anteras oblongas, pequeñas, con filamentos breves; estilo filiforme, bilobado; ovario 4-lobado, con 1 sólo óvulo fértil. Fruto con 1 clusa, incluida en el cáliz, ovoide, lisa, brillante, sobre un estípite ventral-basal.

EXSICC.- Gamerro y Toursarkissian 95 (SI); Ahumada et al. 6930 (CTES)

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de Brasil y Paraguay, coleccionada por primera vez en Misiones (Bernardo de Irigoyen) en zona limítrofe con Brasil, y, más recientemente, en el Dpto.Oberá, bastante más al sur del primer hallazgo.

Tribu V. **Myosotideae** Reichenb.[7]

H. G. Reichenbach, *Icon. Fl. Germ.* 18: 70. 1857.

Myosotis L.

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 131. 1753; etimol.: del griego *mys* (μυς) = rata o laucha y *otos* (ωτος) = oreja, tal vez porque las hojas recuerdan a las orejas de ratón.

[7] Por Luis Ariza Espinar.

Hierbas anuales o bienales, pubescentes, erectas o ascendentes. Hojas basales casi arrosetadas, atenuadas en la base, arriba alternas casi sésiles. Flores pequeñas, blancas, rosadas, celestes o amarillentas, en cimas escorpioides, a veces semejan racimos, con brácteas o ebracteadas, laxas o densas. Cáliz 5-partido, a veces irregularmente. Corola hipocraterimorfa, con el tubo igual o más largo que el limbo. Estambres 5, inclusos, siempre cerca de los fornículos. Núculas lisas, brillosas, castaño-oscuras. Ginobase convexa o plana.

Se le asignan unas 100 especies, en su mayoría del Viejo Mundo, unas pocas nativas de América del Norte, una en América del Sur, aunque varias son adventicias en el continente americano, en Argentina, hasta ahora viven unas 7 especies.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, A synopsis of the American native and inmigrant Borages of the subfamily Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 70 [*Myosotis*]: 40-44. 1924.- I. M. Johnston, A revision of the South American Boraginoideae, *Contr. Gray Herb.* 78 [*Myosotis*]: 25-30. 1927.- H. Gams, en G. Hegi, *Boraginaceae*, en *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5 (3) [*Myosotis*]: 2159-2177. 1927.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacific States* 3 [*Myosotis*]: 541-544. 1951.- A. Cronquist, *Boraginaceae*, en C. L. Hitchcock et al. (eds.), *Vasc. Pl. Pacific Northwest* 4 [*Myosotis*]: 229-233. 1959.- G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. prov. Buenos Aires* 5 [*Myosotis*]: 119-120. 1965.- L. M. Smith, en P. R. Reitz (ed.), *Fl. il. Catarin.* BORA [*Myosotis*]: 67-68. 1970.- J. Grau and H. Merxmüller, *Myosotis*, en T. G. Tutin et al. (eds.), *Fl. europaea* 3: 111-117. 1972.- J. Grau, *Myosotis*, en P. H. Davis (ed.), *Fl. Turkey* 6: 264-280. 1978.- D. M. Moore, *Fl. Tierra del Fuego* (*Myosotis*): 190-192. 1983.- B. Valdés, *Borraginaceae*, en B. Valdés et al. (eds.), *Fl. Vasc. Andalucía Occidental* 2 [*Myosotis*]: 395-400. 1987.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of *Boraginaceae* in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb.* Supp. Ser. 1 [*Myosotis*]: 159-169. 1991.- E. Joyal, *Myosotis*, en J. C. Hickman (ed.), *The Jepson Manual*: 383. 1993.- M. N. Correa, *Boraginaceae*, en M. N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Myosotis*]: 137-141. 1999.

1. Cáliz con pelos rectos. Hojas con pelos cortos y aplicados

2. Flores blancas, en cimas muy laxas, hojosas (bracteadas); pedicelos cortos, de 1-3 mm (Especie indígena)

1. M. albiflora

2'. Flores celestes, en inflorescencias más densas; pedicelos largos de 8-10 mm. (Especie introducida)

5. M. laxa

1'. Cáliz con pelos uncinados

2. Tallos inferiores y nervaduras del hipofilo con pelos retrorsos

3. M. azorica

2'. Tallos inferiores e hipofilo con pelos antrorsos

3. Cáliz hendido irregularmente (3 + 2). Flores blancas. Tubo corolino largo/ pedicelos cortos; estambres y fornículos insertos en la mitad del tubo corolino

7. M. verna

3'. Cáliz con segmentos iguales. Flores no blancas

4. Flores sobre pedicelos largos (tubo corolino corto). Flores celestes, las inferiores nunca con brácteas; estambres y fornículos insertos en el 1/2 superior

2. M. arvensis

4'. Flores sobre pedicelos cortos (tubo corolino largo)

5. Hojas con pelos uncinados en la nervadura del envés. Flores celestes, a veces las inferiores con brácteas; estambres y fornículos insertos en la mitad del tubo corolino

6. M. stricta

5'. Hojas sin pelos uncinados en el envés. Flores amarillo claro que vira al celeste, por lo general las inferiores sin brácteas; estambres y fornículos insertos en el 1/3 superior del tubo corolino

4. M. discolor

1. **Myosotis albiflora** Banks et Sol. ex Hook. f., *Fl. antarct.* 1 (2): 329. 1847.

Eritrichium albiflorum (Banks et Sol. ex Hook. f.) Griseb., *Syst. Bemerk.:* 43. 1854.

ICONOGRAFÍA.- Moore, op. cit.: 193, f. 163. 1983; Correa, en Correa, op. cit.: 139, f. 96. 1999.

Hierbas rizomatosas, con raíces capilares. Hojas basales obovadas, oblanceoladas hasta elípticas, base largamente atenuada, ápice obtuso, apiculado, laxamente pubescentes (pelos cortos, aplicados, a veces con la base pustulada). Flores dispuestas en cimas escorpioides, de entrenudos muy largos, sobre pedicelos cortos, vellosos, y acompañados de hojas (brácteas foliosas). Cáliz velloso, pelos rectos, lóbulos oblongo-elípticos; corola blanca, lóbulos redondeados, anteras insertas en 1/3 superior, apiculadas.

EXSSIC.- Goodall 2386 (SI); Moore 2102 (BAB); Moore 1692 (BAB); Hicken s. n. (SI 25604); Ídem SI 2503.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En lugares húmedos del sur argentino (TF). Además en Chile.

2. **Myosotis arvensis** (L.) Hill, *Veg. syst.* 7: 55. 1764.

Myosotis scorpioides var. *arvensis* L., *Sp. pl.* 1: 131. 1753.

ICONOGRAFÍA.- Gams, en Hegi, op. cit.: Taf. 221, f. 3 a-c. 1927.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 543, f. 4186. 1951.- Cronquist, op. cit.: 232. 1959.- Valdés, en Valdés, op. cit.: 395. 1987.- Correa, en Correa, op. cit.: 142, f. 99. 1999 (sub nom. *M. verna*).

Hierbas anuales o bienales, con tallitos ramosos, ascendentes o erectos. Hojas inferiores oblanceoladas, atenuadas en la base, las superiores sésiles, ápice obtuso, apiculado, vellosas (pelos blancos, blandos, aplicados o no, a veces con base pustulada). Flores pediceladas (cuando maduras los pedicelos son más largos que el cáliz) ubicadas en cimas racemiformes, ebracteadas; cáliz hendido casi hasta la mitad, segmentos angostos, agudos, con pelos uncinados en sus 2/3, el 1/3 apical con pelos rectos; corola celeste, o azulada, o blanquecina y garganta amarilla, con tubo corto (fornículos y estambres en el 1/3 superior del tubo).

EXSSIC.- Ulibarri et al. 1178 (SI); Venturi 7950 (SI, LIL); Delucchi 736 (LP); Goodall 50 (LP); Steibel 10924 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Nativa de Europa, crece adventicia en América; en el país vive en T, BA, LP, N, TF, e Islas Malvinas.

OBS.- Véase en *M. verna* la observación sobre esta especie.

3. **Myosotis azorica** H. C. Watson, *Bot. Mag.* 70, t. 4122. 1844.

Myosotis sylvatica auct. argent. non Hoffmann

ICONOGRAFÍA.- Watson, l. c.

Hierba perenne, ramosa, pubescente, pelos largos, blandos, en tallos inferiores por lo general reflexos. Hojas basales oblanceoladas o anchamente oblanceolado-espatuladas, atenuadas hacia la base en pseudopecíolo, con pubescencia laxa (pelos largos con base pustulada), en la nervadura central del hipofilo por lo general reflexos, ápice obtuso, apiculado. Flores sobre pedicelos casi tan largos como el cáliz maduro, a veces algo mayores, en cimas ebracteadas, algo densas hacia el extremo, cáliz acampanado, hendido casi hasta la 1/2, lóbulos agudos, cubierto de pelos uncinados; corola con tubo corto y limbo patente (de ± 1 cm de lat.), con los fornículos al ras de la garganta y estambres apenas por debajo de aquéllos.

EXSSIC.- Clos 1278 (BAA); Tortosa s. n. (BAA 16264); Hurrell et al. 2318 y 2379 (LP); Ruiz Leal 15823 (MERL); Ruiz Leal 12887 (MERL).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie descripta para las Islas Azores, es cultivada como ornamental y se asilvestra muy fácilmente, encontrada en Buenos Aires, Mendoza y Chubut (Neuquén y Río Negro).

OBS.- Ha sido citada por Ruiz Leal (*Revista Fac. Ci. Agr. Univ. Nac. Cuyo* 4,1: 32. 1954) y Correa (1999) bajo el nombre de *M. sylvatica*; tal vez la única cita correcta sea la de Soriano (*Bol. Soc. Argent. Bot*. 2: 105-106.1947).

4. **Myosotis discolor** Pers., en Murray, *Syst. veg.* (ed. 15): 190. 1797 (1798)

Myosotis arvensis var. *versicolor* Pers., *Syn. pl.* 1: 156. 1805; *Myosotis versicolor* (Pers.) Sm., en J. Sowerby, *Engl. bot.* 36: 2558. 1814.

ICONOGRAFÍA.- Smith, en Sowerby, op. cit. tab. 2558. 1814.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 547, f. 4189. 1951 (sub nom. *M. versicolor*).- Cronquist, op. cit.: 232. 1959.- Correa, en Correa, op. cit.: 142, f. 102. 1999.

Hierbas anuales, con tallos simples o ramificados en la base. Hojas basales obovadas, subespatuladas u oblongas atenuadas hacia la base, las caulinares pocas, más angostas menores y sésiles, con pelos rectos, cerdosos, blancos, subpatentes. Flores en cimas alargadas, racemosas, laxas, salvo el extremo es algo más denso, sobre pedicelos breves, al menos son más cortos que el cáliz maduro; cáliz con pelos cerdosos, uncinados, patentes y lóbulos agudos con pelos rectos; corola primero amarillo claro, luego celeste al madurar (a veces inflorescencias con 2 colores), tubo cilíndrico; estambres y fornículos en el extremo del tubo corolino.

EXSSIC.- Guerrero 12 (LP); Correa 3001 (BAA); Nicora 9445 (BAB; SI); Diem 3189 (SI); Gentili 859 (BAB); Goodall 239 (LP); Vallerini 249 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie del Viejo Mundo, naturalizada en América del Norte, también en Patagonia (N, RN, Ch, SC, TF).

5. **Myosotis laxa** Lehm., *Pl. Asperif. Nucif.* 1: 83. 1818.

Myosotis caespitosa var. *laxa* (Lehm.) DC., *Prodr.* 10: 105. 1846; *Myosotis scorpioides* subsp. *laxa* (Leh.) Gams, en Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5 (3): 2165. 1927.

ICONOGRAFÍA.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 543, f. 4183. 1951.- Cronquist, op. cit.: 232. 1959.- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 117, f. 42, C. 1965.- E. Joyal, op. cit.: 391. 1993.- Correa, en Correa, op. cit.: 142, f. 101. 1999 (sub nom. *M. scorpioides*).

Hierbas perennes, con tallos decumbentes que enraizan en los nudos. Hojas oblanceoladas u oblongas, obtusas, con ápice apiculado, con pelos cortos, aplicados (pubescencia más o menos laxa). Flores sobre pedicelos largos, pubescentes; cáliz campanulado, con lóbulos casi triangulares, casi de igual longitud que el tubo o algo más corto, con pelos rectos, aplicados; corola de tubo breve, celeste con centro amarillo.

EXSSIC.- Correa 9880 (BAB); Spegazzini s. n., LPS 23971 (LP); Strittmater s. n., SI 28336 (SI); Cusato y Rossow 4090 (BAA); Dawson 1334 (BAA); Rodriguez 167 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie descripta para América del Norte, aparece adventicia en Argentina (BA, N, RN, Ch).

6. **Myosotis stricta** Link, ex Roem. et Schult., *Syst. veg.* 4: 104. 1819.

ICONOGRAFÍA.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 543, f. 4188. 1951.- Cronquist, op. cit.: 232. 1959 (sub nom. *M. micrantha*).- Grau, en Davis, op. cit.: 241, f. 7. 2. 1978.- Valdés, en Valdés, op. cit.: 397. 1987.- Correa, en Correa, op. cit.: 142, f. 100. 1999.

Hierbas anuales de 3-15 cm de alt., con tallitos solitarios o ramosos desde abajo, hojosos en ± en su 1/5 basal. Hojas inferiores oblongas o elípticas, obtusas en el ápice, atenuadas hacia la base, densamente vellosas (con pelos uncinados sobre la nervadura media del hipofilo), pelos con base pustulada. Las ramitas se resuelven en cimas racemiformes comparativamente largas, con algunas hojitas hacia abajo y desnudas hacia arriba. Flores con pedicelos más cortos que el cáliz maduro; cáliz velloso (pelos uncinados, y hacia el ápice, pelos simples) hendido casi hasta la 1/2, segmentos oblongos, agudos; corola celeste con centro amarillo, y tubo cilíndrico, fornículos y estambres ubicados en su parte media.

EXSSIC.- Correa et al. 2520 (BAA); Marco de Kreibohm 697 (SI); Correa et al. 10337 (BAB); Ruiz Leal y Roig 18158 (MERL); Correa et al. 10395 (BAB); Valla s. n. (BAA 19238); Boelcke 15114 (BAB).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Planta euroasiática, adventicia en América del Norte, y en la patagonia argentina (N, Ch, SC, TF).

OBS.- Algunos autores (Cronquist, 1984), y Johnston (1924) reducen esta especie a la sinonimia de *M. micrantha* Pallas ex Lehm., descripta para Rusia, mientras que Abrams (1951), considera a ambas entidades como especies diferentes. Acá se sigue el criterio de Al-Shehbaz (1991) quien acepta la opinión de De Candolle (1846) que considera a *M. micrantha* como dudosa de pertenecer al género *Myosotis*, colocándola en especies dudosas.

7. **Myosotis verna** Nutt., *Gen. N. Amer. pl.* 2, Add. [p. 112]. 1818.

Lycopsis virginica L., *Sp. pl.* 1: 139. 1753; *Myosotis virginica* (L.) Britton, Stern et Poggenb, *Prelim. Cat. N. Y. pl.:* 37. 1888; *Eritrichium pampeanum* Speg., *Contr. Fl. Sierra Ventana*: 44. 1896.

ICONOGRAFÍA.- Abrams, en Abrams, op. cit.: 543, f. 4184. 1951 (sub nom. *M. virginica*).- Cronquist, op. cit.: 238. 1959.- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 117, f. 42, D. 1965.

Hierbas anuales o bienales, erectas o decumbentes, densamente pubescentes, de 5-20 cm alt. Hojas basales oblanceoladas, u oblongas, algo atenuadas hacia la base, hojas superiores sésiles, con pelos largos subaplicados hasta casi patentes y con la base pustulada. Flores sobre pedicelos más

cortos que el cáliz fructífero, dispuestas en cimas escorpioides, las flores inferiores acompañadas por hojas o brácteas, hacia el ápice ebracteadas; cáliz hendido irregularmente, lóbulos 3 + 2, agudos, vellosos, pelos uncinados; corola blanca, con tubo más largo que el limbo, fornículos y estambres ubicados ± a mitad del tubo corolino.

EXSSIC.- Illín s. n. (LPS 11752); Cabrera 8094 (LP).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie descripta para New Jersey (USA), crece en sierras de Buenos Aires, Río Negro, Chubut y Santa Cruz.

OBS.- La descripción dada por Correa (op. cit. 1999) está realizada al parecer sobre materiales coleccionados en Tierra del Fuego que, a mi juicio, corresponden a *M. arvensis*; allí se indica que el color de las flores sería "azul-violácea con garganta amarilla" (dato tomado de la etiqueta de herbario; en realidad *M. verna* tiene corola blanca (Abrams, op. cit.; Dawson, en Cabrera, op. cit.; Spegazzini, op. cit.). Al parecer esta especie no llegaría hasta Tierra del Fuego.

Subfam. II **CORDIOIDEAE** Gürke

M. Gürke, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam*. 4 (3 a): 81. 1893.

1. Cáliz maduro tubuloso, o cilíndrico, o acampanado, u obcónico, con dientes cortos

16. Cordia

1'. Cáliz maduro acrescente, dividido profundamente en 5 segmentos oblanceolados, papiráceos, divergentes o casi patentes

17. Patagonula

16. **Cordia** L.[8]

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 190. 1753; etimol.: dedicado al destacado médico y botánico alemán Valerius Cordus (1515-1544).

Árboles o arbustos con hojas pecioladas, alternas, enteras, dentadas o aserradas. Flores blancas, amarillentas o verdosas, sésiles o subsésiles, dispuestas en inflorescencias monotélicas, panículas, tirsoides, cimoides, glomérulos o pseudoespigas. Flores actinomorfas. Cáliz tubuloso o acampanado, generalmente pubescente. Corola infundibuliforme, hipocrateriforme o acampanada. Estambres insertos en el tubo corolino, exertos o inclusos. Anteras ovoides o elipsoides. Ovario súpero, 4-locular. Estilo terminal, largo, bífido con cada rama bifurcada. Fruto drupáceo cubierto en mayor o menor grado por el cáliz. Semillas exalbuminadas. Embrión con eje radícula-hipocótilo corto y cotiledones replegados de aspecto cerebroide. x = 7-10.

Algo más de 300 especies distribuidas en regiones tropicales de ambos hemisferios, 7 llegan hasta norte y este de Argentina; los alrededores de la ciudad de Buenos Aires marcan el límite austral del género. Algunas especies tienen propiedades medicinales y otras importancia forestal. La dioecia y la distilia han sido señaladas para el género (Al-Shehbaz, op. cit.: 50. 1991)

[8] Por Nilda Dottori y L. Ariza Espinar.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Observations on the species of *Cordia* and *Tournefortia* known from Brasil, Paraguay, Uruguay and Argentina, *Contr. Gray Herb.* 92: 3-89. 1930.- I. M. Johnston, *Cordia* sect. *Varronia* in México and Central América, *J. Arnold Arbor.* 30 (1): 85-110. 1949.- D. I. de Rothschild, Anatomía foliar de especies argentinas del género *Cordia* L., *Anales Soc. Ci. Argent.* 176: 94-116, f. 1-3, fotos 1-6. 1963.- G. Dawson, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (dir.), *Fl. prov. Buenos Aires* 5 [*Cordia*]: 102-104. 1965.- L. B. Smith, Boragináceas, en P. R. Reitz (ed.), *Fl. il. Catarinense, BORA* [*Cordia*]: 10-32. 1970.- R. L. Pérez-Moreau, *Boraginaceae*, en A. Burkart (dir.), *Fl. il. Entre Ríos* 5 [*Cordia*]: 211-213. 1979.- R. L. Pérez Moreau y A. L. Cabrera, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Cordia*]: 251-257. 1983.- P. E. Gibbs and N. Taroda, Heterostyly in the *Cordia alliodora- C. trichotoma*, Complex in Brasil, *Revista brasil. Bot.* 6: 1-10. f. 1-5. t. 1. 1983.- J. Gaviría, Die Gattung *Cordia* in Venezuela, *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 23: 1-279. 1987.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of *Boraginaceae* in the Southeastern United States, *J. Arnold Arb.* 1, Supp. ser.[*Cordia*]: 43-59. 1991.- R. L. Pérez-Moreau, *Fl. Chaqueña* 8 [*Cordia*]: 5-10. INTA, Castelar. 1994.- E. N. Orfila, *Frutos, semillas y plántulas de la Flora leñosa Argentina*: 48, f. 1. 1995.- J. Estrada-Sánchez, *Cordia* subgénero *Varronia* (*Boraginaceae*), en S. Díaz Piedrahita et al. (eds.), *Fl. Colombia* 14: 1-174. 1995.

1. Árboles de 3-20 m de alt.

2. Hojas discoloras, la haz glabrescente y el envés pubescente (pelos simples y estrellados). Cáliz cilíndrico, 10-costado, densamente piloso. Corola de ± 2 cm de long.

7. C. trichotoma

2. Hojas concoloras, glabras, lustrosas. Cáliz acampanado, glabro. Corola de ± 1 cm de long.

3. C. ecalyculata

1'. Arbustos de 0, 15-2 m de alt.

2. Flores en glomérulos capituliformes

3. Lóbulos del cáliz terminados en un largo apéndice piloso. Corola de 1-2 cm de long. Hojas angostamente lanceoladas a obovadas

4. Corola de 1-1, 5 cm de long. Glomérulos de 1-1, 5 cm de diám. Hojas lanceoladas a angostamente lanceoladas, de hasta ± 4 cm de long. con dientes pequeños, inconspicuos

5. C. guaranitica

4'. Corola de ± 2 cm de long. Glomérulos de ± 2 cm de lat. Hojas lanceoladas u obovadas, mayores de 4 cm de long., con dientes grandes, conspicuos, hacia la mitad o los 2/3 apicales de la lámina

6. C. paucidentata

3'. Lóbulos del cáliz apenas mucronados. Corola de 0,5-0,7 cm. Hojas aovadas a elípticas

4. C. guazumaefolia

2'. Flores en pseudoespigas, o tirsos laxos o algo contraídos, nunca en cimas capituliformes

3. Flores en pseudoespigas, apretadas o, a veces, algo discontinuas. Hojas crenado-aserradas, haz ligeramente ampollosa, envés con indumento monomórfico

2. C. curassavica

3'. Flores en cimas laxas, algo contraídas, tirsoideas. Hojas subenteras a aserradas, haz lisa, envés con indumento variado (heteromórfico)

1. C. bifurcata

1. **Cordia bifurcata** Roem. et Schult., *Syst. veg.* 4: 466. 1819.

Varronia dichotoma Ruiz et Pav., *Fl. peruv.* 2: 23, tab. 146., f. a. 1799, non *Cordia dichotoma* G. Forst; *Cordia corymbosa* fo. *detonsa* I. M. Johnst., *Contr. Gray Herb.* 92: 33. 1930; *Cordia ulmifolia* Griseb., non (Juss.) DC., *Symb. fl. argent.:* 269. 1879.

ICONOGRAFÍA.- Dawson, en Cabrera, op. cit.: 103, f. 37. 1965.- Pérez-Moreau, en Burkart, op. cit.: 212, f. 97. 1979.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 257, f. 103. 1983.- Gaviria, op. cit.: 177, f. 69,: 178, f. 70. 1987.- Pérez-Moreau, op. cit.: 8, f. 2. 1994.- Estrada -Sánchez, op. cit.: 41, f. 6. 1995.

Arbustos de ± 2 m de alt., a veces apoyantes. Hojas lanceoladas, ovado-lanceoladas, angostamente aovadas, o elípticas, subenteras hasta aserradas en sus 2/3 apicales, ápice acuminado, a veces algo caudado, haz oscuro con pelos cistolíticos muy cortos (sin desarrollar), mezclados con algunos largos, blanquecinos, envés con pelos duros entremezclados o no, con pelos flexuosos, delgados. Flores en cimas tirsoides, cincinos escorpioides, laxas o a veces algo contraídas; cáliz acampanado, piloso, dientes cortos triangulares; corola blanca, blanco-verdosa o amarillenta, campanulada, con limbo irregularmente lobado o sinuado. Fruto ovoide o piriforme, rojo, cuando seco rugoso, a veces recubierto por el cáliz. $2n = 18$ (G. R. Heubl, J. C. Gaviria and G. Wann, *Bot. Jahrb. Syst.* 112, 2: 135. 1990).

EXSICC.- A. T. Hunziker 7333 (CORD); Novara 10709 (CORD; MCNS); Lorentz 1768 (CORD); Quarín 207 (CTES); Burkart y Troncoso 26341 (SI).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Originaria de América tropical desde Costa Rica, Panamá y Venezuela hacia el sur, por la zona andina en Colombia y Perú. Por el este se extiende desde Brasil, Paraguay, Uruguay y el nordeste argentino, hasta los bosques marginales del Delta y de la ribera platense (J, S, Cha, F, M, T, Ctes, ER, BA).

2. **Cordia curassavica** (Jacq.) Roem. et Schult., *Syst. veg.* 4: 460. 1819.

Varronia curassavica Jacq., *Enum. syst. pl.:* 14. 1760; *Cordia verbenacea* DC., *Prodr.* 9: 491. 1845; *Cordia salicina* DC., op. cit.: 492. 1845; *Cordia cylindrostachya* var. *floribunda* Griseb., non Spreng., *Symb. fl. argent.:* 269. 1879; *Lithocardium curassavicum* (Jacq.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 977. 1891; *Lithocardium verbenaceum* (DC.) Kuntze, l. c.; *Lithocardium salicinum* (DC.) Kuntze, l. c.; *Cordia chacoënsis* Chodat, *Bull. Soc. Bot. Genève* (sér. 2) 12: 218. 1921.

ICONOGRAFÍA.- Smith, en Reitz, op. cit.: 6, f. 1 M-P. 1970 (sub nom. *C. verbenacea*).- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 256, f. 102. 1983 (sub nom. *C. chacoënsis*).- Pérez-Moreau, op. cit.: 9, f. 3 a-e. 1984 (sub nom. *C. verbenacea*).- Gaviria, op. cit.: 233-235, f. 92-94. 1987.- Sánchez-Estrada, op. cit.: 97, f. 29. 1995.

Arbustos ramosos de 1-3 m de alt.; ramas jóvenes pubérulas o densamente pubescentes. Hojas elípticas u oblongo-lanceoladas, crenado-aserradas, base

atenuada, glabrescentes en el haz, pubescentes en el envés (pelos simples y capitados breves). Flores sésiles en pseudoespiga terminal; cáliz acampanado, velloso, con dientes triangulares; corola blanca o blanco-verdosa, infundibuliforme, con lóbulos redondeados, a veces ondeados. Fruto ovoide, rojizo a la madurez, cubierto por el cáliz. *n* = 9 (R. J. Coleman, *Revista Brasil. Genét*. 5: 533- 549. 1982; obra no vista, dato tomado de P. Goldblatt *Index Pl. Chromosome Numbers* 1982- 1983: 61. 1985, sub nom. *C. verbenacea*); 2*n* = 36 (G. R. Heubl et al. l. c.)

NOMBRE VULGAR.- "María preta".

EXSICC.- Venturi 7849 (SI); Venturi 7584 (SI); Venturi 10580 (SI); Schinini et al. 18503 (CTES; CORD); Cabrera 31453 (SI; CORD); Lorentz et Hieronymus 27 (CORD); Schinini 5443 (CTES); Novara 4162 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Su centro de distribución está en Sudamérica. En Brasil, se extiende cerca de la costa desde Ceará a Río Grande do Sul; vive, además, en el sudoeste de Paraguay, Uruguay y en el nordeste y noroeste de Argentina (J, S, F, M, T, Ct, Ctes, LR). Es una especie heliófita e higrófita, se encuentran formando densos agrupamientos en terrenos arenosos y húmedos del litoral.

3. **Cordia ecalyculata** Vell., *Fl. flumin.:* 96. 1825 [1829].

Cordia digynia Vell., op. cit.: 97. 1825 [1829]; *Cordia salicifolia* Cham., *Linnaea* 4: 481. 1829; *Lithocardium salicifolium* (Cham.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 977. 1891; *Cordia leptocaula* Fresen., en Martius, *Fl. bras*. 8 (1): 14. 1857.

ICONOGRAFÍA.- Smith, en Reitz, op. cit.: 22, f. 6 j-k. 1970.- Vellozo, *Icones* 2, f. 149. 1827 [1831].

Árboles o arbustos, de 3-8 (20) m de alt. Hojas oblongo-lanceoladas o lanceoladas, glabras, lustrosas, algo coriáceas. Flores en cimas laxas, pedicelos con pelos simples. Cáliz acampanado, glabro, 3-5-lobado, lóbulos triangulares, con algunos pelitos en el margen. Corola blanca, acampanada, con lóbulos redondeados. Fruto ovoide o globoso, a la madurez rojo y carnósulo.

NOMBRES VULGARES.- "Colita", "Gomita".

EXSICC.- Tressens et al. 1601 (CTES); Zuloaga et al. 5294 (SI); Tressens et al. 3082 (CTES); Placci 17 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se extiende en los estados de la costa de Brasil desde el sur de Minas Geraes a Río Grande do Sul y, a través del nordeste de Argentina en selvas marginales (Ctes, M), hasta Paraguay.

OBS.- Los frutos son comidos por pájaros y monos (según etiquetas de herbario).

4. **Cordia guazumaefolia** (Desv.) Roem. et Schult., *Syst veg*.. 4: 463. 1819.

Varronia guazumaefolia Desv., en *J. Bot*. (Desvaux) 1: 276.1809; *Cordia patens* var. *monocephala* Cham., *Linnaea* 4: 486. 1829; *Cordia patens* var. *polycephala* Cham., l. c.; *Cordia patens* sensu Fresenius, en Martius, *Fl. bras.* 8 (1): 21. 1857, non H. B. K.; *Cordia axillaris* Johnst., *Contr. Gray Herb.* 92: 35. 1930.

ICONOGRAFÍA.- Smith, en Reitz, op. cit.: 22, f. 6 d-e. 1970 (sub nom. *C. axillaris*)

Arbustos de ± 2 m de alt. Hojas subsésiles, ovadas, ovado-lanceoladas o elípticas, ápice ligeramente caudado, denticuladas en sus 3/4 apicales, base entera, ligeramente discolora, pubescencia sedosa, ferrugínea o blanquecina. Flores en cabezuelas, largamente pedunculadas, terminales y axilares; cáliz obcónico, glabro en la base, hacia arriba piloso, dientes triangulares, apenas mucronados; corola acampanada, lóbulos obtusos, truncados. Fruto subgloboso, incluido en el cáliz, rojo a la madurez.

EXSICC.- Tressens et al. 4542 (CTES); Klein y Eskuche 9023 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Habita en Brasil (Goyaz, Minas Geraes, Río de Janeiro,, San Pablo, Paraná). En Argentina crece en selvas marginales del Parque Nacional Iguazú (Misiones).

5. **Cordia guaranitica** Chodat et Hassl., *Bull. Herb. Boissier* (sér. 2) 5: 305. 1905.

Cordia guaranitica var. *pedunculosa* Chodat et Hassl., *Bull. Herb. Boissier* (sér. 2) 5: 305. 1905; *Cordia guaranitica* var. *foliosa* Chodat et Hassl., l. c.

ICONOGRAFÍA.- Smith, en Reitz, op. cit.: 22, f. 6 f-g. 1970.

Arbustos de 0, 50-1 m de alt., ramoso. Hojas lanceoladas o angostamente lanceoladas (algunas lineares), sésiles o subsésiles, uniformemente pubescentes (pelos aplicados), con 3-4 dientes a cada lado en la mitad o 1/3 apical. Flores blancas, en glomérulos o cabezuelas, sobre pedúnculos axilares y terminales; cáliz velloso con sépalos terminados en un mucrón notable; corola infundibuliforme o acampanada, con lóbulos breves, redondeados. Fruto ovoide, excediendo el cáliz a la madurez.

EXSICC.- Pedersen 3029 (CORD; CTES); Arbo et al. 894 (CTES); Schinini y Ahumada 15906 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Vive en el nordeste de Bolivia, Paraguay, Brasil y norte de Argentina (Ctes, Salta).

6. **Cordia paucidentata** Fresen., en Martius, *Fl. bras.* 8 (1): 25. 1857.

Cordia sessilifolia var. *macrantha* Cham., *Linnaea* 8: 130. 1833; *Lithocardium macranthum* Kuntze, *Revis. gen. pl.* 2: 976. 1891; *Cordia uruguaya* Arech., *Anales Mus. Nac. Montevideo* (ser. 1) 4: 16. 1902; *Cordia paucidentata* var. *subulata* Chodat et Hassl., *Bull. Herb. Boissier* (sér. 2) 5 (5): 481. 1905; *Cordia paucidentata* var. *valenzuelensis* Chodat, *Bull. Soc. Bot. Genève* (sér. 2) 12: 217. 1921.

ICONOGRAFÍA.- Arechavaleta, op. cit.: lám. 7. 1902 (sub nom. *C. uruguaya*).- Smith, en Reitz, op. cit.: 6, f. 1 j-k. 1970.

Arbusto de 15-80 cm de alt., con xilopodio. Hojas lanceoladas u obovadas, con dientes notables hacia su mitad o 2/3 apicales, algo cuneadas hacia la base, vellosas, pelos con base pustulada. Flores en cabezuelas de ± 2 cm de lat., pedunculadas, terminales o axilares; cáliz membranáceo, obcónico, glabro abajo, piloso arriba, lóbulos cortos, triangulares, terminados en un largo apéndice linear, piloso, acrescente a la madurez; corola blanca infundibuliforme, ca. 2 cm long., lóbulos obtusos, truncados. Fruto obcónico u obovoide, cubierto por el cáliz.

EXSICC.- Crisci 323 (LP); Krapovickas et al. 21537 (CTES); Cabral et al. 295 (CTES); Birabén 5226 (LP).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie que habita en lugares abiertos, particularmente campos secos. Se extiende desde el nordeste de Paraguay, en Brasil hacia el sur de Paraná, en el norte de Uruguay y nordeste de Argentina (M, Ctes).

7. **Cordia trichotoma** (Vell.) Arráb. ex Steud., *Nomencl. bot.*, ed. 2: 419. 1840.

Cordiada trichotoma Vell., *Fl. flumin.*: 98. 1825 [1829]; *Cordia frondosa* Schott ex Spreng., *Syst.* 4 (2): 403. 1827; *Cordia tomentosa* Cham., *Linnaea* 4: 472. 1829; *Lithocardium gerascanthus* var. *puberulum* Kuntze, *Revis. gen. pl.* 3 (3): 206. 1898.

ICONOGRAFÍA.- Velloso, *Icones* 2: t. 156. 1827 [1831]; Smith, en Reitz, op. cit.: 6, f. 1 f-i. 1970.- P. R. Legname, *Opera Lilloana* 34: 211, lám. 105. 1982.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 254, f. 101. 1983.

Árbol de 5-20 cm de alt., corteza oscura, ramitas jóvenes con pelos simples y estrellados entremezclados, además de lenticelas blanquecinas. Hojas alternas, enteras, elípticas u ovado-lanceoladas,

haz glabra o glabrescente, envés densamente pubescente (pelos simples y estrellados). Flores blancas, en panículas cimosas terminales, laxas, pedicelos piloso-estrellados; cáliz terminado en 5 dientes breves, apiculados, densamente pubescente por fuera; corola infundibuliforme, con el tubo casi igual al cáliz, lóbulos obovados u oblongos; estambres insertos en la parte superior del tubo corolino. Fruto cilindroideo, que se desprende incluido en la corola y cáliz.

NOMBRES VULGARES.- "Peteribí", "Peteribí-hú", "Afata" (S); "Loro negro".

EXSICC.- Ancibor et al. 14494 (LP); Krapovickas y Cristóbal 21732 (CTES); Schinini y Daviña 24722 (CTES); Lorentz et Hieronymus 527 (CORD); Vanni et al. 4189 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Se extiende por la zona oriental de Brasil desde Ceará a Río Grande do Sul y por el oeste a través de Paraguay, al noroeste de Argentina y Bolivia. En Argentina habita desde el bosque deciduo alto hasta el bosque montano, piso inferior, cálido húmedo (J, S, T, Ctes) y la selva Misionera (M), formando parte del estrato arborescente superior.

17. **Patagonula** L.[9]

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 149. 1753; etimol.: alude a la errónea procedencia de la especie tipo, atribuida por Dillenius en *Hortus Elthamensis* (cfr. Burkart, *Darwiniana* 11, 3: 382. 1957).

Árboles de corteza grisácea, delgada y casi lisa. Hojas alternas, simples, superficie adaxial verde brillante, la abaxial más pálida y opaca; pecíolos muy cortos, glanduloso- pubescentes. Inflorescencias terminales complejas, tirsos corimbiformes con flores dispuestas en cincinos ebracteados. Flores pequeñas actinomorfas, con (4) 5 (6) piezas en verticilos periánticos e igual número de estambres; gineceo cónico con ovario bicarpelar, 4-locular y 4-ovulado, rodeado en la base por un nectario conspicuo 5-lobado; estilo terminal doblemente bifurcado, con 4 estigmas. Fruto drupáceo, globoso rostrado, con cáliz persistente y muy acrescente después de la floración; tegumento seminal tenue, embrión recto, cotiledones grandes, foliosos, plegados longitudinalmente, mucho más largos que la radícula.

Género sudamericano, de 2 ó 3 especies en Brasil; en Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina sólo está representada la especie tipo, *P. americana*.

BIBLIOGRAFÍA.- J. Miers, On the Auxemmeae, a new tribe of the Cordiaceae, *Trans. Linn. Soc. Ser.* 2, 1: 23-36, pl. 5-8. 1875.- M. Gürke, *Boraginaceae*, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 4 (3a) [*Patagonula*]: 85-86. 1893.- T. E. Di Fulvio, Cromosomas gaméticos de *Patagonula americana* L. (*Boraginaceae*), *Kurtziana* 5: 402. 1969.- J. Arechavaleta, *Flora Uruguaya* 4 [*Patagonula*]: 171-172. 1910.- L. Smith, *Boraginaceae*, en P. R. Reitz (ed.), *Fl. il. Catarinense* BORA [*Patagonula*]: 4-10. 1970.- R. L. Pérez - Moreau, *Boraginaceae*, en A. Burkart (ed.), *Fl. il. Entre Ríos* 5 [*Patagonula*]: 210-211. 1979.- R. L. Pérez- Moreau y A. L. Cabrera, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Patagonula*]: 250- 251. 1983.- J. W. Nowicke and J. S. Miller, Pollen

[9] Por T. Emil Di Fulvio.

morphology of the *Cordioideae* (*Boraginaceae*): *Auxemma*, *Cordia* and *Patagonula*, en M. Hesse y F. Ehrendorfer (eds.), Morphology, development and systematic relevance of pollen and spores, *Pl. Syst. Evol.* [Suppl. 5]: 103-121, f. 1-63. 1990.- E. Vargas Salazar, en T. Killeen, E. García and S. Beck (eds.), *Guía de Árboles de Bolivia*: 164. 1993.- R. L. Pérez-Moreau, *Flora Chaqueña* 8 [*Patagonula*]: 4-5. INTA, Castelar. 1994.

1. **Patagonula americana** L., *Sp. pl.* 1: 149. 1753.

Cordia patagonula Ait., *Hort. Kew.* 1: 259. 1789; *Patagonula australis* Salisb., *Prodr.:* 111. 1796; *Patagonula americana* var. *glabra* Cham., *Linnaea* 4: 492. 1829; *Patagonula americana* var. *hirsuta* Fresen., en Martius, *Fl. bras.* 8 (1): 27. 1857; *Patagonula glabra* (Cham.) Miers, *Trans. Linn. Soc., ser.* 2, 1: 29. 1875.

ICONOGRAFÍA.- Burkart, op. cit.*:* 382, lám. 11. 1957.- Smith, en Reitz, op. cit.: *6*, f. 1, a-e. 1970.- Pérez-Moreau, en Burkart, op. cit.:212, f. 97, a-b. 1979.- P. R. Legname, Arboles indígenas del Noroeste Argentino, *Opera Lilloana* 34: 213, lám. 107. 1982.- Pérez- Moreau y Cabrera, op. cit.: 252, f. 100. 1983.- Pérez -Moreau, op. cit.: 6, f. 1. 1994.

NOMBRES VULGARES.- "Guayaibí" (Ch, J); "Guayaibí blanco"; "Guayaibí-morotí"; "Guayaibí-rá"; "Cedro" (Bolivia); "Lanza" o "Lanza blanca" (Ch, J, S).

Árboles de (5) 10-20 (30) m alt., tronco de 0, 50-0, 75 m de diám., corteza gris claro, apenas rugosa al igual que en las ramas mayores de un año, ramas nuevas pilosas y ferrugíneas; copa alargada de follaje verde brillante, semicaduco; hojas lanceoladas u obovadas con ápice agudo u obtuso más o menos dentadas en el tercio apical, lámina de (15) 30-50 (80) x (10) 13-20 (25) mm, glabra, sólo el margen más o menos piloso, vena media sobresaliente en la cara abaxial con 6-8 pares de venas secundarias y densa red vascular observable por transparencia a simple vista o con bajo aumento; pecíolo breve (1) 2-5 (7) mm, piloso, con pelos unicelulares eglandulares y glandulares pluricelulares de cabeza unicelular globosa o cilíndrica más o menos larga y contenido ferrugíneo. Flores perfumadas, generalmente 5-meras, a veces 4- ó 6-meras, dístilas, sostenidas por pedicelos cortos de 0, 5-1 mm; cáliz ferrugíneo, con tricomas más largos en el margen y la epidermis abaxial de los sépalos, poco notables en la mitad basal adaxial, sépalos oblongos de ápice obtuso, subiguales y pubescentes, de 2-3 x 0, 7-1 mm; brevemente soldados en la base, tubo corto, obtronco-cónico de 0, 2-0, 7 mm de long.; corola blanca o verdoso-amarillenta, subrotada, lóbulos ovados, obtusos, casi tan largos como anchos de 2 a 3 mm, en antesis tardía revolutos y reflexos sobre la parte soldada y levemente más corta que los lóbulos, prefloración preferentemente quincuncial, también imbricada o contorta; androceo isostémono, estambres soldados brevemente a la corola, petalostemo de ± 0, 5 mm, escamas corolinas inconspicuas y papilosas, filamentos glabros, cortos, de 1, 5- 2 mm de long., en flores longistilas y largos, de 3-4 mm long. en flores brevistilas; anteras de ± 1 x 0, 8 mm, dorsifijas, de dehiscencia longitudinal, inicialmente introrsas y resupinadas al final de la antesis; polen simple 3-colporado, irregularmente rugoso o estriado; gineceo dístilo, rodeado en la base por un nectario 5-lobado prominente; ovario cónico, glanduloso-pubescente en la base, 4-locular, 4-ovulado; estilo glabro con 2 ramas bífidas, ocasionalmente fusionadas o abortivas en distinto grado, coronadas por 4 estigmas capitado-flabelados, la longitud total del gineceo brevistilo ± de 2 a 2, 5 mm y del longistilo de 3, 5 a 5 mm. Fruto negruzco, globoso-rostrado, rodeado por el cáliz persistente, cáliz fructífero rotáceo, con sépalos papiráceos largamente espatulados, de

14-27 x 4-8 mm, drupa unilocular, de 4-7 x 3-5 mm, uniseminada por aborto de 3 óvulos; pireno liso. Semilla exendospermada. Embrión recto, ± 3 x 2, 5 mm con radícula cónica, pequeña, de ± 0, 5 mm y cotiledones grandes muy plegados, de ± 2, 5 mm de long. *n* = 18 (T. E. Di Fulvio, op. cit.: 402, f. 1. 1969).

EXSICC.- Brevistilados: Ferrucci 157 (CTES, CORD); A. T. Hunziker 5846 (CORD); Hatschbach 48390 (mater. de Brasil, CORD); Subils y Di Fulvio 1959 (CORD); Brown 1766 (CORD). Longistilados: Lorentz et Hieronymus 43 (CORD); Cristóbal 1688 (CTES, CORD); Di Fulvio 844 (CORD); Ferrucci 156 (CTES, CORD); Passenheim s/n (Di Fulvio 322) (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Habita en bosques de la PB Chaqueña, principalmente en su zona oriental (F, Ch, SF y Ctes), forma parte de la selva subtropical en la PB Paranaense en Misiones, integra además, la vegetación del borde oriental de la PB de las Yungas en Salta y Jujuy. Vive, también, en Bolivia, Paraguay, Brasil y Uruguay.

OBS. I.- Llama la atención que *Patagonula tweediana* Miers, procedente de Brasil, Rio Grande do Sul, tiene, según la descripción original y posterior comentario del autor: flores constantemente 4-meras, filamentos estaminales pilosos, drupa ("4-*loculari, loculis 2 subabortivis*") con 2 lóculos grandes conteniendo cada uno una semilla. (*Trans. Linn. Soc.* Ser. 2, 1: 30, pl. 7, sect. B. 1875). De existir tales diferencias, su sinonimia con *P. americana* L., como lo proponen algunos autores (Smith, 1970; Pérez-Moreau, 1994; Pérez-Moreau y Cabrera, 1983), sería incorrecta.

OBS. II.- Anatómicamente, el leño tiene estructura avanzada (H. Gottwald, Wood anatomical studies in *Boraginaceae* (s. l.). I. *Cordioideae*, IAWA Bull. n. s., 4 (2-3): 172, f. 28-29. 1983).

OBS. III.- Conviene señalar que en esta oportunidad se da a conocer la presencia de la distilia en esta especie y, por ende, en el género.

Subfamilia III. **Ehretioideae** Gürke[10]

M. Gürke, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 4 (3a): 86. 1893.

1. Cáliz acrescente a la madurez, resultando globoso o inflado. Árboles, con fruto drupáceo **20. Saccellium**

1'. Cáliz no acrescente

2. Hierbas anuales. Fruto: 4 clusas **18. Coldenia**

2'. Sufrútices o arbustos bajos. Fruto: baya 1-3-seminada **19. Cortesia**

18. **Coldenia** L.

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 125. 1753; etimol.: en homenaje al Dr. Cadwallader Colden (1688-1776), Teniente Gobernador de Nueva York y corresponsal de Linné.

Plantas herbáceas, o sufruticosas, tomentosas o hirsutas. Hojas pecioladas, claramente nervadas. Flores pequeñas, en glomérulos axilares

[10] Por Luis Ariza Espinar.

o terminales. Corola blanca o rosada, con 5 lóbulos redondeados. Cáliz 5-partido, híspido. Estambres 5, inclusos. Gineceo 4-lobado, estilo terminal, profundamente partido, ramas capitadas. Clusas 4, lisas y lustrosas.

Cerca de 20 especies de regiones tropicales de América.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae II. A tentative classification of the South American Coldenias, *Contr. Gray Herb.* 70: 55-61. 1924.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae V. *Contr. Gray Herb.* 75: 40-49. 1925.- A. Ruiz Leal, *Coldenia nuttallii*, boraginácea interesante de la Argentina, *Revista Argent. Agron.* 6 (4): 304-308. 1930.- L. Abrams, *Boraginaceae*, en L. Abrams (ed.), *Ill. Fl. Pacif States* 3 [C*oldenia*: 533-534).1951.- A. Richardson, Reinstatement of the genus Tiquilia (Boraginaceae: Ehretioideae) and descriptions of four new species, *Sida* 6 (3): 235-240. 1976.- A. T. Richardson, Monograph of the genus *Tiquilia* [*Coldenia*, sensu lato] Boraginaceae: Ehretioideae, *Rhodora* 79 (820): 467-572. 1977.- M. N. Correa, *Boraginaceae*, en M. N. Correa (ed.), *Fl. patagónica* 6 [*Coldenia*]: 121-123. 1999.

1. **Coldenia nuttallii** Hook., en Hooker's, *J. Bot. Kew Gard. Misc.* 3: 296. 1851.

Tiquiliopsis nuttallii (Hook.) Heller, *Muhlenberga* 2: 239. 1906; *Coldenia decumbens* Hauman, *Apuntes Hist. Nat. Buenos Aires* 1 (4): 55. 1909; *Tiquilia nuttallii* (Hook.) A. Richardson, *Sida* 6 (3): 236. 1976.

ICONOGRAFÍA.- Ruiz y Leal, op. cit.: 305, f. 1, f.. 2 (sub nom. *C. decumbens*).- Abrams, en Abrams, op.cit. : 538, f. 4165. 1951.- J. A. Steyermark, *Fl. Missouri*: 1241, pl. 297, nº 6. 1977.- Correa, en Correa, op. cit.: 122, f. 82. 1999.

Hierbas anuales, postradas, con tallos delgados, ramificados dicotómicamente, pilosos. Hojas ovadas o subelípticas, pequeñas, de ± 3 x ±2 mm, enteras, ligeramente revolutas en el margen, estrigosas y con cerdas notables entremezcladas, hipofilo con nervaduras bien notables. Flores en glomérulos apicales, axilares y en bifurcaciones; lóbulos del cáliz subulados, estrigoso-cerdosos; corola blanca, rosada o púrpura. Clusas lustrosas, obovoides, maculadas.

EXSICC.- Kurtz 6026 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de área disyunta, descripta para el oeste de los EE. UU., encontrada en el oeste de Mendoza desde el Valle de Uspallata en zonas de areniscas, hasta el Dpto. Malargüe, vive además en Neuquén y llega, hacia el norte, hasta el Dpto. Iglesias, en San Juan.

19. **Cortesia** Cav.

A. J. Cavanilles, *Icon.* 4: 53. 1798; etimol.: dedicado a Hernán Cortés (1485-1554), Conquistador de Méjico.

Género monotípico.

BIBLIOGRAFIA.- T. E. Di Fulvio, Sobre la embriología de *Cortesia cuneifolia (Boraginaceae*) 1. Anatomía floral, esporogénesis y gametogénesis, *Kurtziana* 2: 7- 25. 1965.- R. L. Pérez -Moreau, *Fl. Chaqueña* 8 [*Cortesia*]:10, INTA, Castelar. 1994.

1. **Cortesia cuneifolia** Cav., *Icon.* 4: 53, pl. 377. 1798.

Cortesia microphylla Miers, *Contr. bot.* 2: 216. 1868.- Ver Obs. I.

ICONOGRAFIA.- Cavanilles, op. cit.: f. 377. 1798.- Miers, op. cit.: tab. 83 B. 1868 (sub nom. *C. cuneata*).- Gürke, en Engler u. Prantl, op. cit.: 89, f. 36, A. 1893.- A. Ragonese, *Revista Invest. Agríc.* 5 (1-2): 202, f. 42. 1951.- Di Fulvio, op. cit.: 9, f. 1. 1965.- Pérez-Moreau, op. cit.: 9, f. 3, f-g. 1994.

Plantas arbustivas. Hojas alternas, sésiles, cuneiformes, ápice trilobado, con tricomas en sus bordes y cistolitos abundantes en el hipofilo. Flores terminales, involucro persistente, tubuloso, con 8 a 15 dientes, cara interna tapizada con largos pelos; cáliz con 5 (6) sépalos libres, romboidales y caducos; corola blanca con tubo del largo del involucro y limbo con 5 lóbulos redondeados, reflexos, ovados o anchamente elípticos; estambres 5, soldados al tubo corolino, filamentos con la base ensanchada; anteras elipsoides; ovario súpero, casi siempre 2-carpelar, 4- locular; estilo filiforme, bífido en la mitad superior. Baya, 1-3 seminada. 2*n* = 18 (T. E. Di Fulvio, *Kurtziana* 2: 23. 1965).

EXSICC.- A. T. Hunziker et al. 21511 (CORD); A. T. Hunziker et al. 23354 (CORD); A. E. Cocucci y Di Fulvio 15123 (CORD); A. T. Hunziker y Di Fulvio 16922 (CORD); Ruiz Leal 7963 (CORD); A. T. Hunziker et al. 23445 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Arbusto halófilo del oeste y centro de Argentina (S, Sgo, SJ, LR, Cord, Mza, SL).

OBS. I.- Diversos autores se han referido a esta especie usando un nombre equivocado. En efecto, han aplicado el epíteto *cuneata* por *cuneifolia*, aunque siempre atribuido a Cavanilles; por ejemplo Miers op. cit.: 215; A. Grisebach, *Symb. fl. argent.:* 269. 1879; O. Kuntze, *Revis. gen. pl.* 3 (3): 204, 1898; G. Hieronymus, *Bol. Acad. Nac. Ci.* 4 (1): 63. 1881. Ha sido citada correctamente, entre otros, por De Candolle, *Prodr.* 9: 512. 1845; Hicken, *Physis, Buenos Aires* 1 (1): 30. 1912; Di Fulvio, 1965 y Pérez Moreau, 1994.

20. **Saccellium** Humb. et Bonpl.

F. H. Humboldt et A. J. Bonpland, *Pl. aequin.* 1: 46. 1806, etimolog.: del latín *sacculus*, diminutivo de *saccus* (saco), alude al cáliz, que en forma de bolsa, recubre, cuando maduro, al fruto.

Árboles muy altos. Hojas pecioladas, alternas, lanceoladas, enteras o subíntegras. Flores pequeñas, en panículas hojosas o no. Cáliz acampanado, con 5 lóbulos cortos, triangulares, globoso, membranáceo, envolviendo al fruto. Corola actinomorfa acampanada, con 5 lóbulos ovados. Estambres exertos, anteras de contorno oblongo, con filamentos delgados. Gineceo ovoide, sobre un grueso anillo, 4-locular, 4-ovulado, estilo terminal bífido, ramas capitadas. Fruto drupáceo, estilo persistente, carozo pétreo, rugoso.

Tres especies, una del Brasil, otra de Bolivia y la tercera desde Perú hasta el norte de Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- J. Miers, On the Auxemmeae, a new Tribe of the Cordiaceae, *Trans. Linn. Soc. Lond.* Sér. 2, 1 [*Saccellium*]: 25-26. 1875.- I. M. Johnston, Studies in the Boraginaceae XI, *J. Arnold Arb.* 16: 181-183. 1935.- J. F. Macbride, *Saccellium*, en Fl. of Peru, *Field Mus. Nat. Hist., Bot. ser.* 13 (5, 2): 591- 592. 1960.- R. L. Pérez-Moreau y A. L. Cabrera, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Saccellium*]: 258-260. 1983.

1. **Saccellium lanceolatum** Humb. et Bonpl., *Pl. aequin.* 1: 47. 1806.

ICONOGRAFÍA.- Humboldt et Bonpland, op. cit.: Tab. 13. 1806.- Miers, op. cit.: lám. 6 A. 1875.- Gürke, en Engler u. Prantl, op. cit.: 87, f. 35, A-B. 1893.- P. R. Legname, *Opera Lilloana* 34: 212, lám. 106. 1982.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 259, f. 104. 1983.

Árboles altos (entre 4 y 20 m de alt.) con tronco rugoso; ramas jóvenes velutinas. Hojas alternas, pecioladas, lanceoladas, discoloras, la haz oscura, pubescente, el envés amarillento-velutino, con nervaduras notables, margen entero, subentero o aserrado. Flores en panículas; cáliz acampanado, pubescente, con dientes cortos, triangulares; corola blanca o amarillenta, con lóbulos obovados o elípticos, por fuera con pelos simples y capitados breves; estambres insertos casi en los senos interlobulares del tubo corolino; anteras oblongas, casi sagitadas; gineceo subgloboso, con estilo 2-partido, ramas estigmáticas desiguales, capitadas. Fruto obovoide, carozo duro, rugoso, pulpa esponjosa, todo cubierto por el cáliz acrescente que resulta inflado y membranoso.

NOMBRES VULGARES.- "Guayabil"; "Guayabil negro".

EXSICC.- Legname et al. 5373 (LIL); Lucena et al. 273 (LIL); A. T. Hunziker 2783 (CORD); Novara et al. 8961 (MCNS); Novara et al. 11080 (MCNS).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Especie de la selva norteña argentina (J, S, T), además, Bolivia y Perú.

OBS.- Existen especímenes con hojas un poco mayores que el resto y cuya pubescencia es algo diferente: no es densamente velutina sino más bien laxa, dejándose ver la superficie de la epidermis abaxial (Palma 1616, MCNS; Novara et al. 11080, MCNS). Diferencias leves entre el material de Argentina y Perú fueron señaladas, ya, por Johnston (1935: 183).

Subfam. IV. **HELIOTROPIOIDEAE** Gürke

M. Gürke, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 4 (3a): 90. 1893.

1. Flores en panículas terminales. Frutos con 4 mericarpos alados. Plantas glutinosas, olorosas

22. Ixorhea

1'. Flores en cincinos. Frutos con mericarpos no alados. Plantas sin resinas olorosas

2. Flores en cincinos solitarios, o, 1-2 veces bifurcados. Frutos maduros secos, esquizocárpicos

21. Heliotropium

2'. Flores en cincinos, ramificados varias veces. Frutos maduros carnosos, no esquizocárpicos

23. Tournefortia

22. **Ixorhea** Fenzl [11]

E. Fenzl, *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 36: 287. 1886; etimol.: del griego *ixos* (ιξος) = sustancia pegajosa y *rheo* (ρεω) = fluir, emanar.

[11] Por Luis Ariza Espinar.

Oxyosmyles Speg., *Comun. Mus. Nac. Buenos Aires* 1: 316. 1901.

Género monotípico.

BIBLIOGRAFÍA.- E. Fenzl, Vier neue Pflanzenarten Süd-Amerikas, *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 36: 287-294. 1886.- C. Spegazzini, Plantae novae nonnullae Americae australis, *Com. Mus. Nac. Buenos Aires* 1 (9): 319-320. 1901.- L. Hauman, Notula sobra *Oxyosmyles viscosissima* Speg., *Physis* (Buenos Aires) 5 (20): 306-307. 1922.- T. E. Di Fulvio, Sobre la vasculatura floral, embriología y cromosomas de *Ixorhea tschudiana* (*Heliotropiaceae), Kurtziana* 11: 75-105. 1978.- T. E. Di Fulvio, Sobre el polen de *Ixorhea tschudiana (Heliotropiaceae*), *Bol. Soc. Argent. Bot.* 19 (1-2): 83-90. 1980.- T. E. Di Fulvio, Sobre la anatomía foliar y estomatogénesis de *Ixorhea tschudiana* (*Heliotropiaceae*), *Kurtziana* 15: 9-18. 1982.

1. **Ixorhea tschudiana** Fenzl, *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 36: 288. 1886.

Oxyosmyles viscosissima Speg., *Comun. Mus. Nac. Buenos Aires* 1: 317. 1901.

ICONOGRAFÍA.- Spegazzini, op. cit.: lám. 5, f. 10-18. 1901 (sub nom. *Oxyosmyles viscosissima*).- Di Fulvio, op. cit.: 77, f. 1. 1978.

Arbusto de 1-2, 5 m alt., ramoso desde la base, todo glutinoso, oloroso. Ramitas cicatricosas, color carmelita. Hojas alternas, pecioladas, aovadas, enteras, lustrosas. Flores pediceladas, perfumadas, en panículas terminales. Cáliz cilíndrico, 5-gono, con dientes breves, triangular-subulados, de consistencia coriácea, persistente (a la madurez). Corola hipocraterimorfa, lilacina o rosada, girando al blanco, interior del tubo amarillo, piloso, por fuera 5-gono, prefloración conduplicado-torcida, lóbulos corolinos triangular-lanceolados, ondeados. Estambres insertos por debajo de la mitad del tubo corolino; anteras oblongas, con apéndice conectival agudo, filamento corto, algo piloso. Gineceo 2-carpelar, 4-ovulado; estilo cilíndrico, estigma cilíndrico-cónico, alargado, estriado longitudinalmente, ápice 2-partido, en la base lleva un anillo papiloso. Fruto: 4 mericarpos alados (samaroideos), que permanecen contenidos en el cáliz, y que al madurar resultan exertos, cada mericarpio, trígono, lleva un ala dorsolongitudinal, con ápice irregularmente 3-partido, o eroso. $2n = 10$ (T. E. Di Fulvio, op. cit.: 96; 88, f. 7 N. 1978).

NOMBRES VULGARES.- "Famayo"; "Famaiya".

EXSICC.- A. T. Hunziker y Di Fulvio 19630 y 21048 (CORD); Vervoorst 7492 (CORD); Renvoize 3406 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En lugares secos de las montañas en Tucumán y Salta.

23. **Tournefortia** L.[12]

C. Linné, *Sp. pl.* 1: 140. 1753; etimol.: dedicado al eminente botánico francés Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708).

Arbustos frecuentemente apoyantes. Hojas alternas, enteras. Flores actinomorfas. Cáliz profundamente 5-partido, en segmentos lineares, lanceolados o triangulares. Corola algo hipocrateriforme, con tubo cilíndrico, frecuentemente algo ensanchado hacia su mitad y con el limbo

[12] Por Luis Ariza Espinar y Nilda Dottori.

dividido en 5 segmentos, anchos o estrechos, frecuentemente plegados, muy abiertos durante la antesis. Estambres 5, inclusos, insertados hacia la mitad del tubo corolino; filamentos muy cortos; anteras estrechamente ovoides o elipsoides, apiculadas. Ovario subgloboso u ovoide, 4-locular; estilo terminal corto o largo; estigma cónico o subcilíndrico. Óvulos 4, péndulos. Fruto drupáceo, con mesocarpo carnoso o suberoso y 4 pirenos. Semillas albuminadas. Embrión recto o curvo.

Alrededor de 150 especies generalmente pantropicales. En Argentina viven 4.

BIBLIOGRAFÍA.- I. M. Johnston, Observations on the species of *Cordia* and *Tournefortia* known from Brasil, Paraguay, Uruguay and Argentina, *Contr. Gray Herb.* 92: 3-89. 1930.- L. B. Smith, Boragináceas, en P. R. Reitz (ed.), *Fl. il. Catarinense*, BORA [*Tournefortia*]: 32-46. 1970.- R. L. Pérez-Moreau y A. L. Cabrera, *Boraginaceae*, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. prov. Jujuy* 8 [*Tournefortia*]: 272-278. 1983.- I. A. Al-Shehbaz, The genera of Boraginaceae in the Southeastern United States, *J. Arnold Arbor.* Supp. Ser. 1[*Tournefortia*]: 65-70. 1991.- R. L. Pérez-Moreau, *Fl. Chaqueña* 8 [*Tournefortia*]: 30-34. INTA, Castelar. 1994.- L. Ariza Espinar, Una especie de *Tournefortia* (Boraginaceae) nueva para Argentina, *Kurtziana* 30 (1-2): 61-63. 2003.

1. Lóbulos corolinos anchamente aovados, obtusos o redondeados

2. T. lilloi

1'. Lóbulos corolinos angostos, triangulares o linear-subulados

2. Inflorescencias claramente axilares. Hojas glabras (apenas en las nervaduras hay pelitos en el hipofilo

1. T. breviflora

2'. Inflorescencias terminales (a veces pueden haber algunas axilares). Hojas con pelos en el hipofilo o, casi glabras, pelos con la base pustulosa en el hipofilo

3. Hojas velutinas

5. T. salzmanii

3'. Hojas no velutinas (a veces, en partes más jóvenes pubescencia más densa)

4. Epifilo con pelos de base pustulada, hipofilo glabro o casi

4. T. rubicunda

4'. Epifilo con pelos sin base pustulada, hipofilo pubescente

3. T. paniculata

5. Lóbulos del cáliz y corola triangulares

3a. T. paniculata var. **paniculata**

5'. Lóbulos del cáliz y corola más angostos, linear-subulados

3b. T. paniculata var. **austrina**

1. **Tournefortia breviflora** DC., *Prodr.* 9: 520. 1845.

Tournefortia vauthieri DC., op. cit.: 526. 1845; *Tournefortia macroloba* DC., op. cit.: 527. 1845; *Messerschmidtia organensis* Miers, *Contr. Bot.* 2: 205. 1868; *Messerschmidtia ramiflora* Miers, op. cit.: 208. 1868.

ICONOGRAFÍA.- Smith, en Reitz, op. cit.: 34, f. 7. E-F. 1970.- Ariza Espinar, op. cit.: 62, f. 1. 2003.

Arbusto apoyante con hojas alternas, aovadas o elípticas, enteras, obtusas en la base, ápice agudo o algo caudado, glabras o con pelitos cortos, ralos. Flores subsésiles, en cincinos que se disponen en ejes delgados y ramificados, ubicados en su conjunto en las axilas de las hojas superiores; cáliz con segmentos estrechamente triangulares agudos hasta acuminados, pubescentes por fuera; corola hipocraterimorfa, tubo ligeramente constricto en su parte media, segmentos corolinos angostos, casi subulados, pubescentes por fuera; estilo persistente. Fruto no visto.

EXSICC.- Montes 4181 (LP).

DISTRIBUCION Y HABITAT.- Conocida hasta ahora para el centro de Misiones vive, además, en Brasil y Paraguay.

2. **Tournefortia lilloi** Johnst., *Contr. Gray Herb.* 92: 71. 1930.

Tournefortia polystachya Griseb., en *Symb. fl. argent.:* 270. 1879 y Fries, en *Ark. Bot.* 6 (11): 21. 1906, non Ruiz et Pav.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 275, f. 111. 1983.

Arbustos de 2-3 m de alt., con tallos pubescentes. Hojas pecioladas, elípticas, ovadas u oblongas, base atenuada, ápice acuminado, algo discoloras, con pubescencia corta y laxa. Inflorescencia terminal, cincinos simples o ramificados, flores sésiles o subsésiles; corola blanca, hipocraterimorfa, por fuera pubescente, lóbulos obtusos, a veces redondeados; cáliz profundamente partido, segmentos aovados, agudos, a veces lanceolados, pubescentes. Frutos glabros, blancos, apenas lobados.

EXSICC.- Venturi 316 (SI); Schulz 5003 (CTES); Schinini et al. 10167 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En selvas y a orillas de bosques, en el noroeste de Argentina (J, S, T); también en Bolivia.

3. **Tournefortia paniculata** Cham., *Linnaea* 4: 468. 1829.

3a. **Tournefortia paniculata** var. **paniculata**

Heliotropium scandens Vell., *Fl. flumin.:* 69. 1825 [1829], *Icones* 2: tab. 41. 1827 [1831], non Mill. nec Willd.; *Tournefortia elegans* Cham., op. cit.: 469. 1829; *Tournefortia brachiata* A. DC., *Prodr.* 9: 525. 1845; *Tournefortia grandifolia* Fresen., en Martius, *Fl. bras.* 8 (1): 56. 1857.

ICONOGRAFÍA.- Fresenius, en Martius, op. cit.: tab. 13. 1857 (sub nom. *T. grandifolia*).- Fresenius, en Martius, op. cit.: tab. 9, II. 1857 (sub nom. *T. brachiata*).- Smith, en Reitz, op. cit.: 34, f. 7, g-j. 1970.

Árboles o arbustos apoyantes, de 0, 5-3 m de alt. Hojas pecioladas, aovadas, elípticas o lanceoladas, base obtusa, redondeada, ápice agudo algo caudado, laxamente pubescentes (pubescencia más densa en partes jóvenes). Flores verdosas, amarillentas o blanquecinas, en cincinos ramificados, generalmente terminales; cáliz velloso, segmentos triangulares, agudos; corola vellosa por fuera con segmentos triangular-aovados, agudos. Frutos maduros anaranjados o rojizos, cuando secos, negros.

EXSICC.- A. T. Hunziker et al. 15451 (CORD); A. Torre 25 (LP); Krapovickas

y Cristóbal 13718 (CTES); Schinini y Carnevali 10380 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En bordes de monte y picadas de selva del nordeste de Argentina (Ctes, M); también en Bolivia, Paraguay y Brasil.

OBS.- Esta especie, con su variedad, merecen un estudio poblacional a fin de precisar su correcta delimitación.

3b. **Tournefortia paniculata** var. **austrina** Johnst., *Contr. Gray Herb.* 92: 82. 1930.

Tournefortia elegans Griseb., non Chamisso, *Pl. lorentz.:* 184. 1874 y *Symb. fl. argent.:* 270. 1879; *Tournefortia grandifolia* Lillo, non Fresenius, *Prim. Reunión Nac. Soc. Argent. Ci. Nat.:* 219. 1919.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 277, f. 112 A y B. 1983.

Se diferencia de la var. *paniculata* por los segmentos del cáliz y corola, que son más subulados y algo mayores; además del área de distribución. *n* = 12 (T. E. Di Fulvio, *Kurtziana* 4: 88, f. 1, A. 1967)

EXSICC.- Novara y Neumann 3118 (MCNS; CORD); Cabrera y Fabris 21040 (LP); A. T. Hunziker 18715 (CORD); Ariza Espinar 2557 (CORD); Lorentz 490 (CORD); A. T. Hunziker et al. 24276 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En quebradas y bosques del noroeste argentino (J, S, Ct, Cord, T, Sgo); llega a Bolivia. (Paraguay?)

4. **Tournefortia rubicunda** Salzm. ex DC., *Prodr.* 9: 526. 1845.

Tournefortia volubilis Griseb., non L., en *Symb. fl. argent.:* 270. 1879; *Tournefortia psilostachya* Fries, non Kunth, en *Ark. Bot.* 6 (3): 21. 1906.

ICONOGRAFÍA.- Smith, en Reitz, op. cit.: 43, f. 8, d-f. 1970.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 277, f. 112, C-E. 1983.- Pérez-Moreau, op. cit.: 32, f. 13, d-f. 1994.

Arbustos apoyantes, de 1-3 (4) m de alt. Hojas pecioladas, aovadas, lanceoladas o elípticas, acuminadas, con pubescencia laxa, pelos cortos con base pustulada (sobre todo en el hipofilo). Flores rojizas, amarillentas o verdosas, en cimas escorpioides ramificadas; cáliz pubescente, segmentos angostos, linear-subulados, alcanzando la mitad del tubo corolino; corola hipocraterimorfa, tubo pubescente por fuera, con frecuencia constricta en su parte media, lóbulos angostos, linear-subulados, tan largos como la mitad del tubo corolino. Fruto anaranjado o rojizo, liso o rugoso, con (1-3) 4 pirenos.

EXSICC.- Cabrera et al. 31347 (SI); O'Donell 3169 (SI); Vanni et al. 3281 (CTES); Insfran 721 (CTES); Schulz 4181 (CTES); Schinini et al. 11250 (CTES); Lorentz et Hieronymus 241 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- A orillas de selvas y en montes bajos, a veces higrófilo, en el norte y nordeste de Argentina (J, S, Cha, F, M, T, Ctes, ER); además, sur de Bolivia, Paraguay y Brasil.

5. **Tournefortia salzmannii** DC., *Prodr.* 9: 524. 1845.

ICONOGRAFÍA.- Pérez-Moreau y Cabrera, en Cabrera, op. cit.: 279, f. 113, A-E. 1983.- Pérez-Moreau, op. cit.: 31, f. 14, a-d. 1994.

Árbol o arbusto apoyante, de 2-6 m de alt., con tallos jóvenes y ejes de inflorescencias densamente vellosos. Hojas pecioladas, aovadas o elípticas, algo acuminadas, base redondeada (a veces algo acorazonadas), velutinas, ferrugíneas u ocráceas. Flores verdosas, amarillo-verdosas o blancas, a veces algo distanciadas entre sí, en cincinos ramificados; cáliz velloso, lóbulos triangular-subulados; corola vellosa por fuera, tubo a veces constricto en su parte media, lóbulos subulados, de 1/3 a 1/2, y a veces tan largos como el tubo corolino; estilo más o menos persistente. Frutos glabros, verdosos o blancos, 4-lobados, cuando secos, rugosos, oscuros.

EXSICC.- A. T. Hunziker 1707 (CORD); Cabrera et al. 24258 (LP); Tressens y Cristóbal 1362 (CTES); Insfrán 555 (CTES); Schulz 14241 (CTES).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- En bordes de selvas, picadas en interior de montes, a veces en bosques en galería del noroeste y nordeste de Argentina (J, S, Cha, F, Ctes); además sur de Bolivia, Paraguay y sur de Brasil.

ÍNDICE DE NOMBRES LATINOS Y VULGARES [13]

Afata, 43
Allocarya alternifolia, 24
Amsinckia, 10
angustifolia, 11
var. *microcarpa*, 11
var. *pseudolycopsoides*, 11
calycina, **11**
hispida, 11
menziesii, 11
patagonica, 20
pseudolycopsoides, 11
tessellata, 11, **12**
Anchusa, 5
arvensis, **6**
officinalis, **6**
tetraquetra, 33
Antiphytum tetraquetrum, 33
Asperugo, 10, **12**
Asperugo procumbens, **12**
Benthamia tessellata, 12
Boragineae, **5**
Boragineae, 4
Boraginoideae, **5**
Boraginoideae, 4
Borago, 5, **7**
officinalis, **7**
Borraja, 8
Borrajilla, 15
Borrajilla del campo, 15
Buglossoides, 29
arvensis, **30**
Cedro, 44
Coldenia, 45
Coldenia decumbens, 46
Coldenia nuttallii, **46**
Colita, 41
Cordia, 38
axillaris, 41
bifurcata, **40**
corymbosa fo. *detonsa*, 40
curassavica, **40**
cylindrostachya var. *floribunda*, 40
chacoënsis, 40
dichotoma, 40
digynia, 41
ecalyculata, 39, **41**
frondosa, 42
guaranitica, 39, **42**
var. *foliosa*, 42
var. *pedunculosa*, 42
guazumaefolia, 39, **41**
leptocaula, 41
patagonula, 44
patens, 41
var. *monocephala*, 41
var. *polycephala*, 41
paucidentata, 39, **42**
var. *subulata*, 42
var. *valenzuelensis*, 42
salicifolia, 41
salicina, 40
sessilifolia var. *macrantha*, 42
tomentosa, 42
trichotoma, 39, **42**
ulmifolia, 40
uruguaya, 42
verbenacea, 40, 41
Cordiada *trichotoma*, 42
Cordioideae, 4, **38**
Cortesia, 3, 45, **46**
cuneata, 47
cuneifolia, **47**
decumbens, 46
microphylla, 47
Cryptantha, 10, **13**, 15
albida, 14, **15**, 18
argentinica, 15
borchersii, 17
capituliflora, 14, **15**
var. *compacta*, 17
circumscissa, 14, **16**
var. *genuina*, 16
corymbosa, 25
cynoglossoides, 13, **16**
debilis, 17
diffusa, 15, **17**, 18
diplotricha, 14, **17**
falcata, 15

[13] Los sinónimos en letra cursiva.

famatinae, 17
floribunda, 18
globulifera, 15, 17, **18**
glomerulifera, 14, **18**
hossei, 17
latefissa, 14, **19**
maritima var. pilosa, 14, **19**
mendocina, 14, **19**
modesta, 17
papillosa, 14, **20**
patagonica, 15, **20**
phacelioides, 16
spegazzinii, 11
Cynoglosseae, 4, **25**
Cynoglossum, 26
amabile, 26, **27**
creticum, 26, **27**
fiebrigii, 21
lineare, 28
molle, 27
ovatifolium, 21
pictum, 27
revolutum, 21
Echinospermum patagonicum, 22
texanum, 22
Echium, 29, **31**
arvense, 30
plantagineum, **31**
violaceum, 31
var. *medium*, 31
vulgare, 31, **32**
var. wierzbickii, 32
Ehretioideae, 4, **45**
Eritrichieae, 4, **9**
Eritrichium albiflorum, 35
axillare, 17
borchersii, 17
calandrinioides, 24
capituliflorum, 15
cynoglossoides, 16, 17
debile, 17
diffusum, 17
diplotrichum, 17
var. *humilis*, 17
falcatum, 15
floribundum, 18
globuliferum, 18
glomeruliferum, 18
humile var. *congestus*, 24
pampeanum, 37
uspallatense, 16
verrucosus, 25
Famaiya, 49
Famayo, 49
Flor morada, 32
Geocarya, 15
Gomita, 41
Greeneocharis, 13
circumscissa, 16
Guayabil, 48
Guayabil negro, 48
Guayaibí, 44
Guayaibí blanco, 44
Guayaibí-morotí, 44
Guayaibí-rá, 44
Hackelia, 9, **20**
revoluta, **21**
Heliotropioideae, 4, **48**
Heliotropium, 48
scandens, 51
Ixorhea, 48
Ixorhea tschudiana, **49**
Krinitzkia, 15
Lanza, 44
Lanza blanca, 44
Lappula, 9, **21**
inconspicua, 22
patagonica, 22
redowskii, 21, **22**
var. cupulata, 22
var. *desertorum*, 22
var. *occidentalis*, 22
var. *texana*, 22
revoluta, 21
fo. *fiebrigii*, 21
fo. *ovatifolia*, 21
texana, 22
Larrea, 19
Lithocardium *curassavicum*, 40
gerascanthus var. *puberulum*, 42
macranthum, 42
salicifolium, 41
salicinum, 40
verbenaceum, 40
Lithospermeae, 4, **29**
Lithospermum, 30
arvense, 30
calycinum, 11
circumscissum, 16
hispidum, 11
Loro negro, 43
Lycopsis arvensis, 6
virginica, 37
María preta, 41
Messerschmidtia organensis, 51
ramiflora, 51
Mijo del sol, 30
Moritzia tetraquetra, 33
Myosotideae, 4, **33**
Myosotis, **33**, 37

albida, 15
albiflora, 34, **35**
arvensis, **35**, 38
var. *versicolor*, 36
azorica, 34, **36**
caespitosa var. *laxa*, 36
corymbosa, 25
discolor, 35, **36**
laxa, 34, **36**
micrantha, 37
redowskii, 22
scorpioides, 37
subsp. *laxa*, 36
var. *arvensis*, 35
stricta, 35, **37**
sylvatica, 36
verna, 34, 35, 36, **37**, 38
versicolor, 36
virginica, 37
Oxyosmyles, 49
viscosissima, 49
Patagonula, 38, **43**
americana, 43, **44**, 45
var. *glabra*, 44
var. *hirsuta*, 44
australis, 44
glabra, 44
tweediana, 45
Pectocarya, 25, **27**
boliviana, **28**
gracilis var. *boliviana*, 28
linearis, **28**
subsp. *ferocula*, 28
var. *ferocula*, 28
Peteribí, 43
Peteribí-hú, 43
Plagiobothrys, 10, **23**
calandrinioides, **24**
congestus, 23, **24**
corymbosus, 23, 24, **25**
lechleri, 24
myosotoides var. *patagonicus*, 25
patagonicus, 25
procumbens, 23
verrucosus, 23, **25**
Saccellium, 45, **47**
lanceolatum, **48**
Symphytum, 5, **8**
officinale, **9**
Thaumatocaryon, 4, 29, **33**
tetraquetrum, **33**
Tiquilia nuttallii, 46
Tiquiliopsis nuttallii, 46
Tournefortia, 48, **49**
brachiata, 51
breviflora, 50, **51**
elegans, 51, 52
grandifolia, 51, 52
lilloi, 50, **51**
macroloba, 51
paniculata, 50, **51**
var. austrina, 50, **52**
var. paniculata, 50, **51**
polystachya, 51
psilostachya, 52
rubicunda, 50, **52**
salzmannii, 50, **52**
vauthieri, 51
volubilis, 52
Varronia curassavica, 40
dichotoma, 40
guazumaefolia, 41

ABREVIATURAS GEOGRÁFICAS

BA: Buenos Aires
Ct: Catamarca
Cord: Córdoba
Ctes: Corrientes
Cha: Chaco
Ch: Chubut
DF: Distrito Federal
ER: Entre Ríos
F: Formosa
J: Jujuy
LP: La Pampa
LR: La Rioja
Mza: Mendoza
M: Misiones
N: Neuquén
RN: Río Negro
S: Salta
SJ: San Juan
SL: San Luis
SC: Santa Cruz
SF: Santa Fe
Sgo.: Santiago del Estero
TF: Tierra del Fuego
T: Tucumán
PB: provincia/s biogeográfica/s

Fascículo compuesto por Silvia Cristina Ciarlante, IMBIV (U.N.C.-CONICET), utilizando Adobe PageMaker, versión 6.5

Impresión realizada por [Imprenta]
[Dirección]
[Fecha]