



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina

ISSN 0327 - 506X

Vol. 11

Junio 2012

Nº 10

FLORA DEL VALLE DE LERMA

* *Fam. ASPHODELACEAE* Juss.

Gustavo Delucchi¹
Julio Alberto Hurrell²

Hierbas, anuales a perennes, acaulescentes, o plantas arbustivas o arborescentes, a veces trepadoras. Rizomas simples o ramificados. Raíces fibrosas o carnosas. Tallos desde brevísimos hasta arborescentes, fibrosos o leñosos, a veces suculentos. Hojas espiraladas, en roseta basal o caulinar (terminal), a veces dísticas, simples, sésiles, herbáceas, coriáceas o suculentas; vainas con márgenes libres; láminas enteras, dorsiventrales, o cónicas, ápice a veces espinoso, borde entero, dentado o aserrado; nervios paralelos. Inflorescencias terminales o axilares, en panículas, racimos o espigas, densas o laxas, pauci- o plurifloras; pedúnculos áfilos o bracteados. Flores actinomorfas o zigomorfas, bisexuales, primero erectas, luego expandidas, sésiles o con pedicelos articulados o no. Tépalos 3 + 3, sepaloides o petaloides, verdosos, amarillos, anaranjados, rojos, blancos, rosados o purpúreos (nunca azules o violetas), libres o unidos en un tubo; segmentos carnosos o delgados, expandidos, reflejos o erectos. Estambres 3 + 3, iguales o desiguales, insertos debajo del ovario, no adnatos a los tépalos, filamentos libres, exertos o incluidos, glabros o pilosos; anteras 2-tecas, introrsas, de dehiscencia longitudinal. Ovario súpero, sincárpico, 3-carpelar, 3-locular, con nectarios septales; estilo apical; estigma pequeño; óvulos 2-varios por lóculo, anátropos, hemianátropos u ortótropos, 2-tégmicos, de placentación axilar. Fruto cápsula loculicida, rara vez bacciforme. Semillas ovoides a alargadas, anguladas, a veces aladas, negras, grisáceas o castañas, con arilo funicular; embrión recto; endosperma helobial. $n = (6-) 7$.

¹ División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/no., 1900-La Plata; delucchi@fcnym.unlp.edu.ar

² Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 no. 3, 1900-La Plata. Investigador CONICET; juliohurrell@gmail.com

Familia con unos 15 géneros y unas 780 especies xerófitas o mesófitas de las regiones templadas a tropicales del Viejo Mundo, con su mayor centro de dispersión en Sudáfrica. En la Argentina, se encuentra representada por especies adventicias: *Asphodelus fistulosus* L., en Córdoba y en La Pampa, y *Aloe ciliaris* Haw., en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Obs.: Esta familia se incluía anteriormente en Liliaceae sensu lato. Su taxonomía es compleja y comprende las subfamilias Alooideae (hojas siempre suculentas, crecimiento secundario frecuente, pedicelos no articulados y tépalos unidos) y Asphodeloideae (hojas menos suculentas, a veces carinadas, pedicelos articulados, tépalos libres o unidos sólo en la base, y con tendencia a la zigomorfía). Algunos autores sugieren incluir Asphodelaceae en Xanthorrhoeaceae.

Bibliografía: Dahlgren, R. M., H. T. Clifford & P. F. Yeo. 1985. *The families of the Monocotyledons*. 520 pp. Berlin, Springer.- Engler, A. 1888. Liliaceae. En A. Engler & K. Prantl (ed.), *Nat. Pflanzenf.* 2 (5): 10-91. Leipzig, Engelmann.- Glen, H., G. Smith, I. Breuer, E. Steyn & C. Archer. 2003. Asphodelaceae. En G. Germishuizen & N. L. Meyer (eds.), *Plants of Southern Africa. Strelitzia* 14: 978-1012.- Hurrell, J. A. & G. Delucchi. 2009. Asphodelaceae. En J. A. Hurrell (ed.), *Flora Rioplatense* 3 (2): 177-184, Buenos Aires, Edit. Lola.- Klopper, R., B. van Wyk & G. Smith. 2010. Phylogenetic relationships in the family Asphodelaceae. *Schumannia* 6: 9-36.- Newton, L. 2012. Xanthorrhoeaceae. En R. Govaerts (comp.), *World Checklist Series*. Kew, Royal Botanic Garden. Disponible: <<http://apps.kew.org/wcsp/home.do>> [Consulta: 28-II-2012].- Smith, G. & B. Van Wyk. 1991. Generic relationships in the Alooideae (Asphodelaceae). *Taxon* 40: 557-581.- Smith, G. & B. Van Wyk. 1998. Asphodelaceae. En K. Kubitzki (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants*. III: 130-140. Berlin, Springer.- Stevens, P. F. 2012. Angiosperm Phylogeny Website. Disponible: <www.mobot.org/MOBOT/research/APweb> [Consulta: 11-III-2012].

1. *Aloe* L.

Plantas suculentas, herbáceas a leñosas, arbustivas o arborecentes. Rizomas cortos, a veces engrosados. Raíces cilíndricas o rara vez fusiformes. Tallos muy breves a muy bien desarrollados, a veces con crecimiento secundario, erectos, ascendentes o trepadores, simples o ramificados. Hojas suculentas, glabras, rosuladas, basales o en el extremo de las ramificaciones; láminas ovadas a lineal-elípticas, a menudo maculadas; ápice agudo, espinoso; borde espinoso, dentado o entero. Inflorescencias racemosas, a veces paniculadas, erectas o ascendentes; brácteas persistentes, escariosas. Flores actinomorfas, pedicelos no articulados, usualmente más cortos que el perianto. Tépalos más o menos unidos, glabros, carnosos, formando un perianto tubuloso, cilíndrico o 3-gono, a veces ligeramente curvado o con la base hinchada, amarillo, anaranjado, rojo, rara vez blancuzco o verdoso; segmentos con ápice expandido. Estambres 6, a veces 3, exertos o del largo del perianto, filamentos subulados, glabros. Ovario con lóculos plurióvulados, estilo filiforme, recto. Fruto cápsula loculicida, papirácea o leñosa. Semillas numerosas, planas o 3-gonas, a menudo aladas. $x = 7$.



Lám. 1. *Aloe arborescens* Mill. A, Planta con flores a fines de la antesis. De Novara 13353.
Dib. L. Novara.



Foto 1. *Aloe arborescens*. Foto de L. J. Novara.

Género con unas 400 especies xerófitas de Sudáfrica (*ca.* 130 especies), África tropical y subtropical, Socotra, Península Arábiga, Cabo Verde, Canarias, Madeira, Madagascar y las Mascareñas. En la Argentina, crece adventicia *A. ciliaris* Haw., y se menciona por primera vez para nuestro país a *A. arborescens* Mill., escapada de cultivo en la ciudad de Salta.

Usos: Diversas especies se cultivan como ornamentales. La especie de mayor importancia económica de la familia es *A. vera* (L.) Burm. *f.*, utilizada como fuente de “aloe amargo” (empleada para elaborar un laxante, contiene aloina y otras antraquinonas), y “gel de aloe” (usado con fines cosméticos y dermatológicos, en casos de quemaduras provocadas por el sol, heridas y afecciones cutáneas). Se han estudiado sus efectos antidiabético, antitumoral, antiinflamatorio, antifúngico y antioxidante.

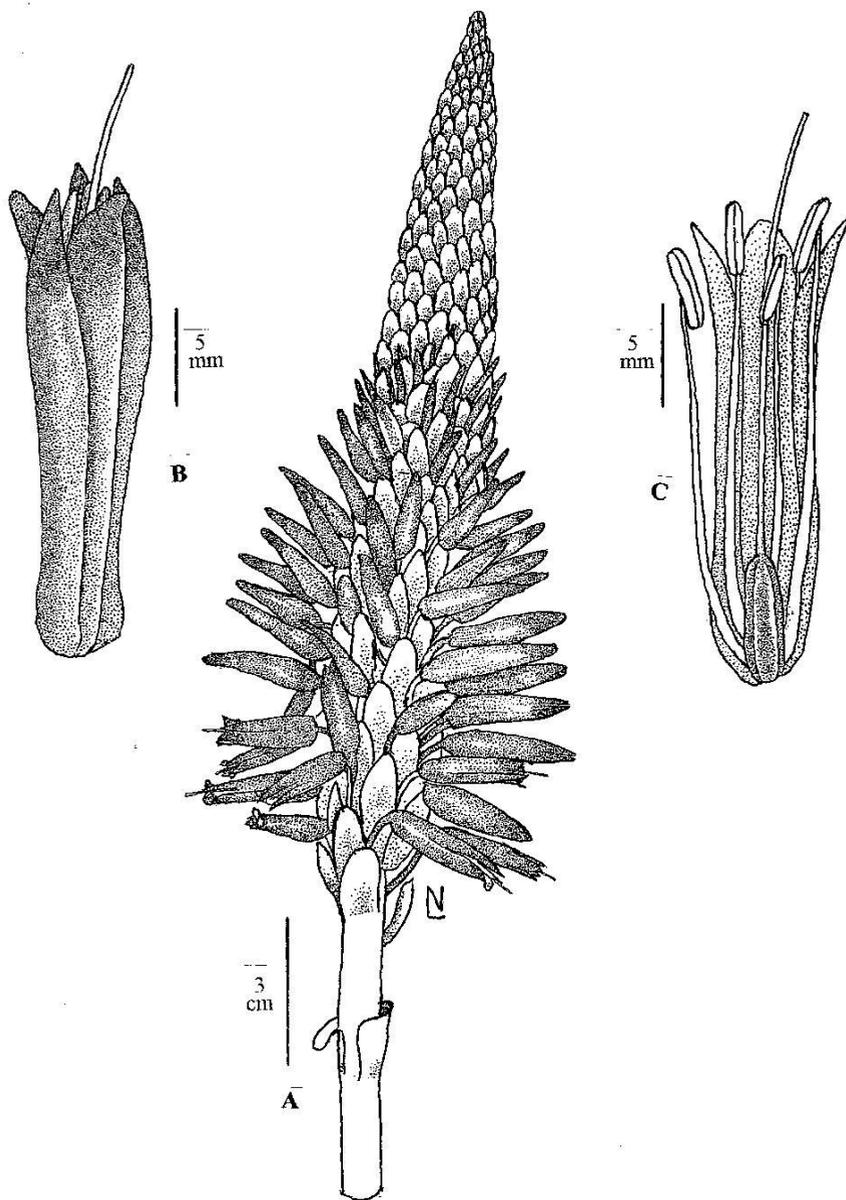
Obs.: La mayoría de las especies tienen flores protándricas y muy pocas abren simultáneamente, lo que garantiza la fecundación cruzada. La polinización es ornitófila y entomófila. La dispersión es anemocora.

Bibliografía: Dimitri, M. J. 1987. *Aloe*. En *Encicl. Argent. Agric. Jard.* I (1): 240. Buenos Aires, Acme.- Kativu, S. 2001. Aloaceae. En *Flora Zambesiaca* 12 (3): 48-98. Disponible: <<http://apps.kew.org/efloras/search.do>> [Consulta: 11-III-2012].- Newton, L. 2001. *Aloe*. En U. Eggli (ed.), *Illustrated handbook of succulent plants: Monocotyledons*. pp. 103-186. Berlin, Springer.- Newton, L. 2004. Aloes in habitat. En T. Reynolds (ed.), *Aloes. The Genus Aloe*. pp. 3-14. Boca Ratón, CRC Press.- Reynolds, T. 2004. Aloe chemistry. En T. Reynolds (ed.), *Aloes. The Genus Aloe*. pp. 39-74. Boca Ratón, CRC Press.

1. *Aloe arborescens* Mill. (Lám. 1 y 2, fotos 1 y 2)

Plantas arbustivas, de 3-5 m alt. Tallos hasta de 30 cm diám., ramificados desde la base, cubiertos de restos de hojas secas persistentes. Hojas en una densa roseta en el ápice de las ramas, expandidas a recurvadas; láminas hasta de 60 cm long. x 5-7 cm lat. en la base, lanceolado-atenuadas, verde grisáceo, rojizas en condiciones de sequía, margen con dientes deltoides firmes de 3-5 mm long. Inflorescencias 1-4 por roseta foliar, erecta, hasta de 60 cm alt.; pedúnculo simple o rara vez con ramas breves, con pocas brácteas estériles. Racimos cilíndrico-acuminados, de 20-40 cm long. x *ca.* 10 cm lat., densamente plurifloros; botones florales cubiertos de brácteas; éstas anchamente ovadas, de 15-20 cm long. x 1,0-1,2 cm lat., castañas, plurinervias; pedicelos de 30-40 mm long. Perianto cilíndrico, de 3,5-4,0 cm long. x *ca.* 0,7 cm diám., anaranjado rojizo brillante; segmentos externos libres desde la base. Estambres y estigma exsertos, *ca.* 5 mm long. Cápsula oblongo-ovoide de 17-18 mm long. x *ca.* 7 mm lat., castaño amarillenta. Semillas planas de 1,7 mm long. x 3,5 mm lat., negras, con alas muy estrechas, blancuzcas. 2 n = 14, 28

Especie nativa de de África tropical y del sur: Malawi, Mozambique, Zimbabwe y Sudáfrica. Crece en pastizales montanos, zonas rocosas y bosques abiertos xéricos, 1000-2600 m s.m.; también en bosques costeros. Se ha naturalizado en Portugal, las



Lám. 2. *Aloe arborescens* Mill. A, Inflorescencia con flores a principios de la antesis. B, flor, vista externa. C, flor, corte longitudinal. De Novara 13353. Dib. L. Novara.



Foto 2. *Aloe arborescens*. Foto de L. J. Novara.

islas Canarias, Galápagos, Australia y Nueva Zelanda. En el valle de Lerma es muy poco frecuente en descampados y basurales prosperando entre residuos de limpieza de jardines (Novara, *in litt.* 5-IV-2012)

Nombres vulgares: “Aloe”.

Usos: Ornamental, para parques y jardines, y con aplicaciones terapéuticas similares a las de *A. vera*, en especial, como agente vulnerario y antibacterial; se emplea como fuente de aloina.

Obs.: Se diferencia de *A. ciliaris*, la otra especie adventicia en la Argentina, porque esta última comprende plantas herbáceas perennes, tallos tendidos o escandentes, flexibles, esparcidamente ramificados, hojas espiraladas, primero dísticas, separadas por 1,3-3,0 cm long., luego rosuladas hacia el ápice, láminas linear-elípticas, de 8-15 cm long. x 1-3 cm lat., verde glaucas, acuminadas, dentado-espinosas; inflorescencia de 20-30 cm long., simple o con una ramificación; perianto tubuloso de 2,0-3,5 cm long. x 0,5-0,8 cm diám., rojo anaranjado o escarlata, brillante, amarillento-verdoso en el ápice; estambres del largo de los tépalos; cápsula oblonga, de 1,5-2,0 cm long.

Bibliografía: Bisi-Johnson, M., C. Obi, T. Hattori, Y. Oshima, S. Li, L. Kambizi, J. Eloff & S. Vasaikar. 2011. Evaluation of the antibacterial and anticancer activities of some South African medicinal plants. *BMC Complement. Altern. Med.* 11: 14.- GCW. 2007. Global Compendium of Weeds. Disponible: <<http://www.hear.org/gcw>> [Consulta: 11-III-2011].- Jia, Y., G. Zhao & J. Jia. 2008. Preliminary evaluation: the effects of *Aloe ferox* and *A. arborescens* on wound healing. *J. Ethnopharmacol.* 120 (2): 181-189.- Yagi, A. 2004. Bioactivity of *Aloe arborescens* preparations. En T. Reynolds (ed.), *Aloes. The Genus Aloe*. pp. 333-350. Boca Ratón, CRC Press.

Material estudiado: Dpto. Capital: Salta, C° 20 de Febrero, detrás del Museo Arqueológico, 1200-1220 m s.m. Novara 2666. 12-V-1982.- *Ibid.*, Av. Entre Ríos al 2000, 1250 m s.m. Novara 13353. 18-IV-2012.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Julio de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.