

## Naturalización y etnobotánica de *Vitis labrusca* L. (Vitaceae) en la región rioplatense, Argentina

Julio A. HURRELL<sup>1</sup>, Pablo CABANILLAS<sup>2</sup>, Elián L. GUERRERO<sup>3</sup> & Gustavo DELUCCHI<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), FCNM, UNLP, Calle 64 nro. 3, 1900-La Plata. CONICET, juliohurrell@gmail.com. <sup>2</sup>Cátedra de Morfología Vegetal, FCNM, UNLP, Paseo del Bosque s/nro. 1900-La Plata. CIC, cabanillaspablo@gmail.com. <sup>3</sup>Instituto Fitotécnico Santa Catalina, UNLP, Garibaldi 3400, 1836-Llavallol; elianrma@yahoo.com.ar. <sup>4</sup>División Plantas Vasculares, FCNM, UNLP, Paseo del Bosque s/nro. 1900-La Plata; delucchi@fcnym.unlp.edu.ar

**Abstract: Naturalization and ethnobotany of *Vitis labrusca* L. (Vitaceae) in the Río de la Plata region, Argentina.** In this paper *Vitis labrusca* L. (Vitaceae) is reported for the first time for the adventitious Flora of Argentina. The species was found naturalized in coastal areas of Quilmes, Berisso and Magdalena (Buenos Aires Province, Argentina). Its description, uses and samples are included. Observations on its climb strategy are given, as well as a discussion of its ethnobotanical relevance, that it is linked to the process of naturalization in the area. This paper also includes a key for the identification of adventitious species of Vitaceae in Argentina.

**Key words:** *Vitis labrusca*, Vitaceae, Argentina, naturalization, ethnobotany

**Resumen:** En esta contribución se cita por primera vez para la flora adventicia argentina a *Vitis labrusca* L. (Vitaceae), naturalizada en las zonas costeras de Quilmes, Berisso y Magdalena (Provincia de Buenos Aires, Argentina). Se incluye descripción, usos, materiales de referencia, observaciones sobre su estrategia de ascenso, y una discusión sobre su relevancia etnobotánica, vinculada al proceso de naturalización en el área de estudio. Además, se presenta una clave para la identificación de las especies adventicias de Vitaceae en la Argentina.

**Palabras clave:** *Vitis labrusca*, Vitaceae, Argentina, naturalización, etnobotánica

### INTRODUCCIÓN

En esta contribución se menciona por primera vez para la República Argentina a *Vitis labrusca* L. (Vitaceae), naturalizada en la región rioplatense. El trabajo se incluye en el marco de una línea de investigación sobre estudios etnobotánicos y de actualización florística en el área de estudio, que comprende el delta del Paraná inferior, su frente de avance en el río de la Plata, la Isla Martín García y la ribera platense, hasta el partido bonaerense de Punta Indio (Hurrell, 2008).

La familia Vitaceae en nuestro país se conocía por 8 especies nativas de *Cissus* L., 2 especies naturalizadas de *Parthenocissus* Planch., y 1 especie adventicia de *Vitis* L., *V. vinifera* L. (Hurrell *et al.*, 2012b). Con el agregado de *V. labrusca*, resultan 12 las especies de Vitaceae de la Argentina, 4 de estas adventicias, para las cuales se presenta una clave para facilitar su identificación.

Para *V. labrusca* se indica: sinonimia, descripción, distribución geográfica, usos, observaciones y materiales de referencia. Asimismo, se discute su cultivo y proceso de naturalización en el área. En relación a este último, se ha evaluado a través de técnicas etnobotánicas habituales la historia de su introducción en la zona, ligada a la inmigración y el establecimiento de viñedos para la producción del llamado “vino de la costa” hacia fines del siglo XIX. Esta práctica, desde aquel entonces hasta la actualidad, ha presentado pulsos de expansión y de retracción, con impactos tanto ecológicos como culturales, que resultaron decisivos para la naturalización de esta especie.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron diversos viajes de campo en el área de estudio a partir de 1993, coleccionándose ejemplares de referencia, identificados y depositados en el Herbario LP, División Plantas Vasculares, Museo de La Plata, para su documentación.

Asimismo, se aplicaron técnicas etnobotánicas usuales, como entrevistas semiestructuradas y abiertas a distintos pobladores locales (Albuquerque & Lucena, 2004; Martín, 2004), ajustadas a la evaluación de los cambios ambientales y su naturalización (Ehrenfeld, 2006).

## SISTEMÁTICA

*Vitis* L., *Sp. Pl.* 1: 202, 1753.

Género con unas 60 especies, principalmente de las regiones templadas del hemisferio norte, aunque algunas se extienden hasta las zonas subtropicales, con centros de diversidad específica en China y el este de Norteamérica (Chen *et al.*, 2007). La taxonomía del género es compleja, con una amplia variabilidad y límites entre especies no siempre fáciles de definir (Laguna Lumbreras, 2003; Rzedowski & Calderón de Rzedowski, 2005).

La especie lectotípica es *V. vinifera* L. (designada por Britton & Brown, 1913), la “vid europea”. Su importancia económica es mundial por sus frutos comestibles (uvas), utilizados para la elaboración de vino y vinagre. Fue domesticada probablemente en la zona del Cáucaso, y se había difundido en el Mediterráneo y el Cercano Oriente durante la Edad del Bronce (Hurrell *et al.*, 2010). Crece adventicia en La Pampa (Steibel *et al.*, 2000; Hurrell *et al.*, 2012b).

*Vitis labrusca* L., *Sp. Pl.* 1: 203, 1753.

*Vitis labrusca* Raf., *Med. Fl.* 2: 139, 1830, hom. illeg.; *Cissus labrusca* (L.) Kuntze, *Um die Erde* 501, 1881; *Vitis vinifera* L. var. *labrusca* (L.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 1: 132, 1891; *Vitis labruscana* L.H. Bailey, *Gentes Herb.* 1: 126, 1923.

**Iconografía:** Jacquin, 1804: tab. 426; Descourtilz, 1827: tab. 310; Britton & Brown, 1913: p. 506; Hedrick, 1919: fig. 2; Dimitri, 1988: fig. 168 A-K.

Lianas caducifolias, polígamo-dioicas; yemas albo-tomentosas, bordes y extremos rojizos; ramas sarmentosas de corteza estriada; entrenudos de 8-15 cm long.; zarcillos opuestos a las hojas, 2 (-3)-ramificados, presentes en todos los nudos. Hojas alternas, simples; estípulas caducas; pecíolos tan largos como las láminas; éstas suborbiculares, enteras o ligeramente 3(-5)-lobadas, 10-20 cm diám., margen dentado o crenado-dentado, base cordada o subcordada, haz glabro (a veces laxamente piloso en las hojas jóvenes),

envés albo-tomentoso, con nervios palmados muy marcados. Inflorescencias paniculadas, densas, opuestas a las hojas, 5-14 cm long. Flores actinomorfas, 5-meras, verdosas a amarillentas, ligeramente perfumadas. Cáliz cupuliforme. Pétalos unidos en el ápice a modo de capuchón, que se desprende como una sola pieza luego de la antesis. Estambres opositipétalos. Ovario con 2 lóculos 2-ovulados, estilo delgado, breve, estigma ligeramente expandido. Fruto baya ovoide a globosa, 1,2-3 cm diám., pruinosa, verde, rojiza, morada o purpúreo-negruzca según los cultivares; pulpa dulce, aroma y sabor algo acre. Semillas 2-4 (-6), obovoides o elipsoide-obovoides, angulosas, 5-8 mm long. × 4-6 mm lat., surcadas, base rostrada; endosperma con forma de “M” en sección transversal.  $2n = 38$  (Yamane, 1982).

Especie nativa del este de Norteamérica, frecuente en bosques, matorrales, bordes de ríos, áreas pantanosas y enclaves pobremente drenados; también, en zonas alteradas, bordes de caminos, praderas y terrenos arenosos (Scoggan, 1978; Voss, 1985; Gleason & Cronquist, 1991; Laguna Lumbreras, 2003). Introducida en las zonas templadas, se ha registrado escapada de cultivo casual o naturalizada en Canadá y en los Estados Unidos, y fuera de su área de origen, en Italia, España, Austria, Hungría, Ucrania, Georgia y las Islas Azores (Randall, 2012). Se cita por primera vez para la Argentina, en las zonas costeras de los partidos de Quilmes, Berisso y Magdalena, Provincia de Buenos Aires.

Florece en primavera y fructifica en verano. Presenta polinización entomófila (melitófila) y también autofecundación. La dispersión de las semillas es zoocora.

**Nombres vulgares.** Labrusca, parra brava, parrón, uva americana, uva brava, uva chinche, uva del río, uva del zorro, vid silvestre, fox grape, wild grape.

**Usos.** Se valora por sus frutos comestibles y como pie de injerto de *V. vinifera*; se multiplica por gajos y presenta diferentes cultivares (Dimitri, 1988; Hurrell *et al.*, 2010). Su cultivo se inició en los Estados Unidos debido a su resistencia a la “filoxera” (*Dactylospheera vitifoliae*), insecto parásito que frustró los intentos por introducir *V. vinifera* en el Nuevo Mundo durante casi 200 años. Luego, *V. labrusca* se introdujo en Europa, pero junto con las plantas viajó el parásito, que diezmó los viñedos europeos en la segunda mitad del siglo XIX. Hacia fines de ese mismo siglo, se comenzó a utilizar *V. labrusca* y otras vides ame-

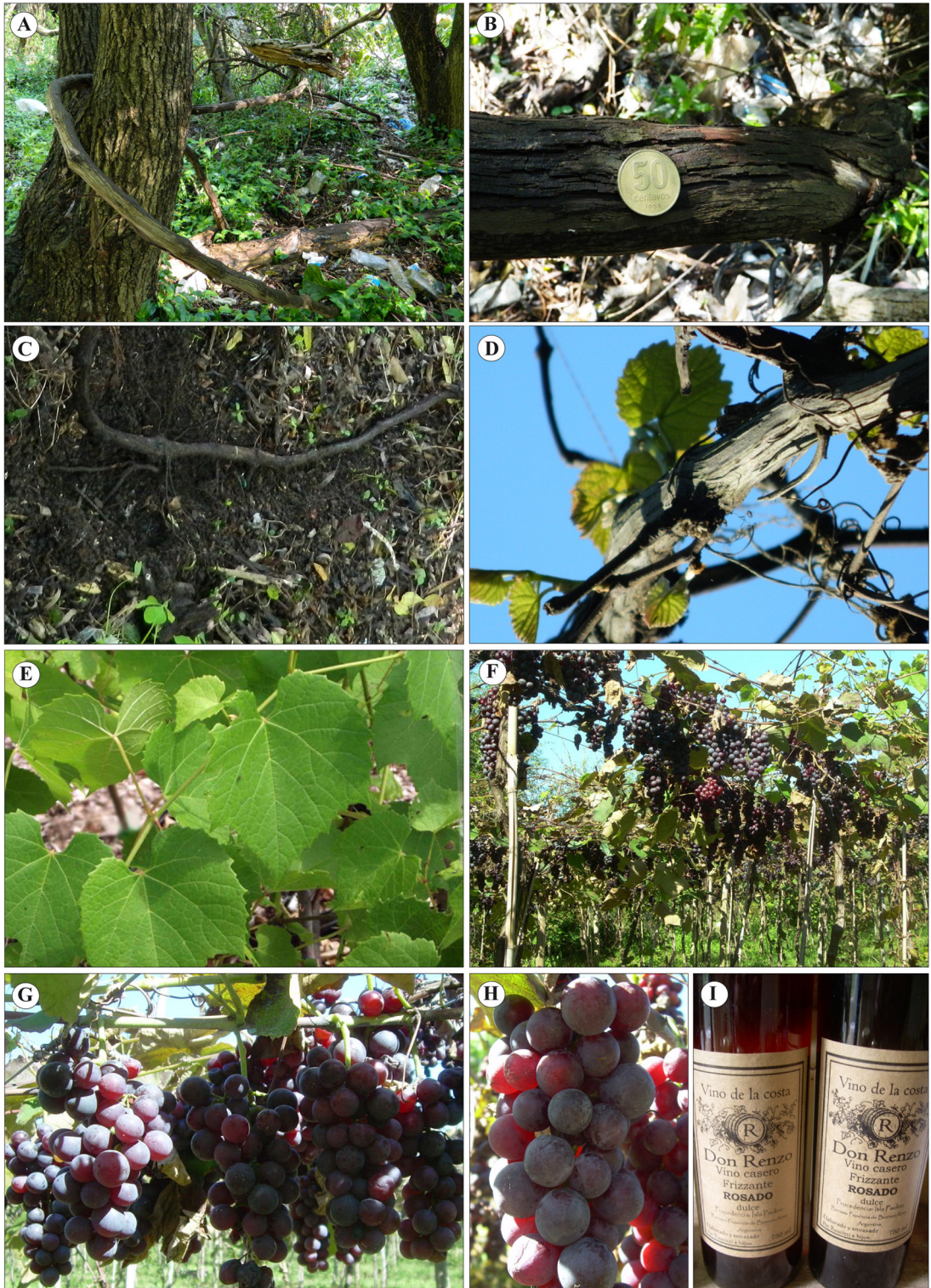


Fig. 1. *Vitis labrusca*. A. Ramas sarmentosas, en Bernal. B. Detalle de la rama. C. Tallo enraizante. D. Rama con zarcillos y brotes. E. Detalle de las hojas. F. Parrales en Isla Paulino. G-H. Detalle de las uvas. I. Vino de la costa, artesanal, Isla Paulino (Fotos A-D: F. Suazo Lara. Fotos E-I: F. Buet).

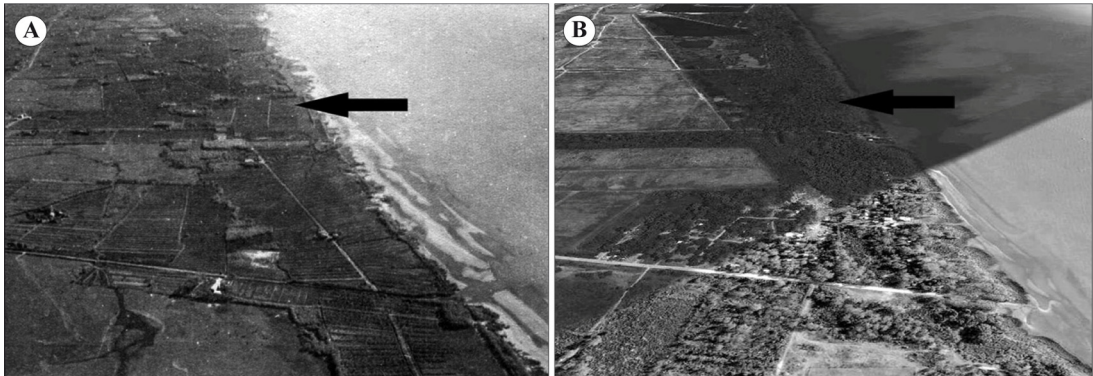


Fig. 2. Fotografías aéreas de la costa de Bernal, partido de Quilmes (Archivo de Vías Navegables). A. Sector de cultivos de *Vitis labrusca* en 1930 (indicado con la flecha). B. El mismo sitio en la actualidad: el área antes cultivada ha sido reemplazada por una comunidad boscosa.

ricanas como portainjerto para el cultivo de *V. vinifera*, de modo de evitar la enfermedad gracias a los pies naturalmente resistentes. Esta práctica se realiza, en la actualidad, en casi todos los lugares donde se cultiva la “vid europea” (Laguna Lumbreras, 2003).

Las uvas de *V. labrusca* se emplean para elaborar vino y grapa; también, se consumen frescas, desecadas (*pasas*) y preservadas en jarabes, jugos, helados, jaleas y mermeladas. Las hojas cocidas, ligeramente ácidas, se consumen a modo de verdura (Facciola, 2001; Fredes *et al.*, 2009). La infusión de las hojas se consume como remedio hepático, estomáquico, antidiarreico, depurativo, febrífugo, antirreumático y anticefalálgico; la de la corteza es antinefítica (Moerman, 1998). El epicarpo contiene sustancias con actividad antioxidante, vasodilatadora y antihipertensora (Soares de Moura *et al.*, 2002); el jugo de la pulpa presenta también efecto antioxidante (Dalla Corte *et al.*, 2013), y el vino acción anti-aterogénica (Hort *et al.*, 2012). Para el extracto de sus hojas se han señalado sus efectos antioxidante, protector cardíaco, hepático, renal y neural (Dani *et al.*, 2010; Oliboni *et al.*, 2011).

**Material de referencia.** Argentina. *Prov. Buenos Aires. Pdo. Quilmes:* Bernal, Reserva “Selva Marginal Quilmeña”, costa del Río de la Plata, cerca de Don Bosco, frecuente en un sector del bosque, 14-X-2012, E. Guerrero & P. Cabanillas 261 (LP).- *Pdo. Berisso:* Isla Paulino, cerca de la costa del canal, sobre eucaliptos, 20-IV-2013, P. Cabanillas 67 (LP).- *Pdo. Magdalena:* Reserva “El Destino”, Fundación Elsa Shaw de Pearson, camino al río, borde de zanjas, 1-XI-2011, G. Delucchi 5517 (LP).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A fines del siglo XIX, inmigrantes europeos llegados a la Argentina se afincaron en la ribera platense, en tierras fiscales otorgadas a cambio del desarrollo de actividades fruti-hortícolas. En este marco, comenzó el cultivo de *Vitis labrusca* y la producción del “vino de la costa”. En la primera mitad del siglo XX, el desarrollo industrial de la región (frigoríficos, petroquímica, establecimientos textiles, astilleros), y las frecuentes crecidas del río de la Plata, condujeron a que muchos horticultores se radicaran en áreas urbanas vecinas (las que se expandieron junto con la industrialización), porque ofrecían nuevas posibilidades laborales. La expansión inicial de los terrenos cultivados condujo a la retracción de la vegetación ribereña original (en especial, bosques y matorrales). Posteriormente, distintas especies nativas colonizaron los terrenos abandonados, y en éstos, asimismo, especies exóticas perduraron o ingresaron desde áreas vecinas, naturalizándose, como es el caso de *V. labrusca*. En la actualidad, las prácticas vitivinícolas presentan una reactivación, gracias a la conformación de distintas cooperativas que recuperan la actividad y, al mismo tiempo, rescatan las tradiciones que constituyeron las bases de su propio origen (Hurrell *et al.*, 2011a). Así, los cambios ambientales locales se reflejan en pulsos de retracción/expansión de áreas perturbadas y de vegetación espontánea, unas respecto de las otras, en correlato con los ritmos del uso del espacio (cultivos, urbanización). Estos pulsos son frecuentes en toda la región rioplatense.

En este trabajo, *V. labrusca* se considera una especie *naturalizada*, porque se dispersa por sus propios medios (por vía sexual o mediante multi-

plicación vegetativa), se sostiene por varios ciclos de vida sin la intervención humana, y se ha integrado a las comunidades locales sin comprometer su biodiversidad (como es el caso de las especies invasoras). El término *adventicia* se emplea en sentido amplio, para las especies no nativas que crecen en un área dada (Font Quer, 1993; Richardson et al., 2000; Pyšek & Richardson, 2006; Hurrell et al., 2011b, 2012a).

Los ejemplares hallados crecen en bosques ribereños y bosques secundarios con árboles exóticos remanentes, en bordes de zanjas y cerca de cuerpos de agua. En Quilmes y Berisso, se encuentran en sectores donde los viñedos fueron abandonados a finales de la década de 1940. En la costa de los partidos de Quilmes (Fig. 1) y Avellaneda, aun persisten numerosas evidencias de los asentamientos productivos en el terreno: zanjas interconectadas en ángulos rectos parcialmente colmatadas, obras (restos de construcciones, un aljibe, una parrilla), incluso restos de jardines con plantas cultivadas: *Magnolia grandiflora* L., *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser., *Cinnamomum glanduliferum* (Wall.) Meisn. y *Platanus × acerifolia* (Aiton) Willd., que persisten bajo la cubierta de vegetación espontánea que ingresó en la zona al ser abandonada por los quinteros (Fig. 2). Las plantas de la localidad de Bernal crecen en un sector de alrededor de una hectárea, trepando sobre el dosel arbóreo conformado por *Salix humboldtiana* Willd., *Ligustrum lucidum* W.T. Aiton, *Sambucus australis* Cham. & Schldl., *Gleditsia triacanthos* L., *Erythrina crista-galli* L., *Terminalia australis* Cambess., *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong, *Lonchocarpus nitidus* (Vogel) Benth. y *Pouteria salicifolia* (Spreng.) Radlk. Acompañan a *V. labrusca* especies trepadoras nativas como *Tropaeolum pentaphyllum* Lam. y *Solanum laxum* Spreng., entre otras. Durante las grandes crecidas del río de La Plata, el nivel del agua sobrepasa los dos metros de altura en ese sector del bosque, que presenta un sotobosque ralo.

Las plantas observadas de *V. labrusca* trepan sobre los árboles hasta alcanzar los 15 m de altura. Esta especie desarrolla ejes trepadores sarmentosos retorcidos, de varias decenas de metros de largo. Su principal estrategia de ascenso reside en los zarcillos enroscantes, más profusamente ramificados hacia la base de la planta. Son ramas extraaxilares de crecimiento determinado que, en ocasiones, presentan hojas o escamas atrofiadas y, por lo general, son de vida anual (Shah & Dave, 1970). De acuerdo con la literatura disponible y las observaciones realizadas en

el terreno, los zarcillos presentan una primera etapa de alargamiento en la que son muy sensibles al contacto (tigmotrópicos). Al contactar con un soporte crecen rápidamente en torno a este y se esclerosan (tigmomorfofosis), lo que aumenta la fijación al soporte. Los tallos sarmentosos que alcanzan el suelo presentan nudos enraizantes. Estos ejes pueden tener varios metros de longitud y constituyen una estrategia de propagación vegetativa exitosa en el interior de los bosques, donde los árboles más altos se encuentran distanciados varios metros unos de otros.

### Clave de las especies de Vitaceae adventicias en la Argentina

1. Pétalos libres. Plantas con flores bisexuales. Zarcillos 4-12-ramificados, con discos adhesivos.
  2. Zarcillos con ápices jóvenes expandidos. Hojas simples, 3-lobadas o enteras, cordadas. Inflorescencias corimbosas. Bayas de 1-1,5 cm diám.
    1. *Parthenocissus tricuspidata*
  - 2'. Zarcillos con ápices jóvenes curvados. Hojas compuestas 5 (-3)-folioladas; folíolos cuneados. Inflorescencias paniculadas. Bayas de 0,6-1,2 cm diám.
    2. *Parthenocissus quinquefolia*
- 1'. Pétalos coherentes en el ápice a modo de capuchón, que se desprende como una sola pieza luego de la anthesis. Plantas polígamo-dioicas, rara vez con flores bisexuales. Zarcillos 2-3-ramificados, sin discos adhesivos.
  3. Hojas 3-5-lobadas, glabras o laxamente pubescentes. Zarcillos dispuestos en 2 nudos consecutivos de cada 3.
    3. *Vitis vinifera*
  - 3'. Hojas enteras o ligeramente 3(-5)-lobadas, haz glabro, envés albo-tomentoso. Zarcillos dispuestos en todos los nudos
    4. *Vitis labrusca*

### AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a los revisores anónimos, a todos los informantes entrevistados, a Luis Romano, a los vecinos de la reserva "Selva Marginal Quilmeña", y al personal de la reserva "El Destino", de Magdalena, por facilitarnos el acceso a las zonas de estudio. Por la ayuda brindada en las salidas de campo, a Sergio Lucero, María Derguy y Felipe Suazo Lara; a este último y a Fernando Buet, asimismo, por el material fotográfico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, U.P. & R.F. Lucena. 2004. *Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica*. Livro Rápido/NUPEEA, Recife, 190 pp.
- Britton, N.L. & A. Brown. 1913. *An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British Possessions*. Charles Scribner's Sons, New York. Vol. 2: 506.
- Chen, Z., R. Hui & J. Wen. 2007. Vitaceae. En: Wu, Z.Y., P.H. Raven & D.Y. Hong (eds.), *Flora of China*, 12: 173-222. Science Press, Beijing-Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Dalla Corte, C.L., N.R. de Carvalho, G.P. Amaral, G.O. Puntel, L.F. Silva, L.T. Retamoso, L.F. Royes, G.B. Bresciani, I.B. da Cruz, J.B. Rocha, J.P. Barrio Lera & F.A. Soares. 2013. Antioxidant effect of organic purple grape juice on exhaustive exercise. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 38(5): 558-565.
- Dani, C., L.S. Oliboni, F. Agostini, C. Funchal, L. Serafini, J.A. Henriques & M. Salvador. 2010. Phenolic content of grapevine leaves (*Vitis labrusca* var. Bordo) and its neuroprotective effect against peroxide damage. *Toxicol. In Vitro* 24 (1): 148-153.
- Descourtiz, M.E. 1827. *Flore medicale des Antilles*. Pichard, Paris, 5: tab. 310.
- Dimitri, M.J. 1988. Vitáceas. *Encicl. Argent. Agric. Jard.* I (2): 725-729. Acme, Buenos Aires.
- Ehrenfeld, J.G. 2006. A potential novel source of information for screening and monitoring the impact of exotic plants on ecosystems. *Biol. Invasions* 8: 1511-1521.
- Facciola, S. 2001. *Cornucopia II. A source book of edible plants*. Kampong Publ., Vista. 714 pp.
- Font Quer, P. 1993. *Diccionario de Botánica*. Labor, Barcelona. 2 vols. 1244 pp.
- Fredes, C., N. Loyola & J.C. Muñoz. 2009. Extracción de pectinas de *Vitis labrusca* cv. 'Concord', para producir jaleas. *IDESIA (Chile)* 27 (3): 9-14.
- Gleason, H.A. & A.J. Cronquist. 1991. *Manual of the Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada*. New York Botanical Garden, New York, 2nd. ed. 910 pp.
- Hedrick, U.P. 1919. *Manual of American Grape-Growing*. Macmillan, New York, 458 pp.
- Hort, M.A., E.Z. Schuldt, A.C. Bet, S. DalBó, J.M. Siqueira, C. Ianssen, F. Abatepaulo, H.P. de Souza, B. Veleirinho, M. Maraschin & R.M. Ribeiro-do-Valle. 2012. Anti-atherogenic effects of a phenol-rich fraction from Brazilian red wine (*Vitis labrusca* L.) in hypercholesterolemic low-density lipoprotein receptor knockout mice. *J. Med. Food.* 15 (10): 936-944.
- Hurrell, J.A. (ed.). 2008. *Flora Rioplatense. Sistemática, ecología y etnobotánica de las plantas vasculares rioplatenses*. Lola, Buenos Aires, 3 (1): 1-336.
- Hurrell, J.A., E.A. Ulibarri, G. Delucchi & M.L. Pochettino. 2010. *Frutas frescas, secas y preservadas*. En: Hurrell, J.A. (ed.), *Biota Rioplatense XV*. 304 pp. Lola, Buenos Aires.
- Hurrell, J.A., F. Buet Costantino, J.P. Puentes, E.A. Ulibarri & M.L. Pochettino. 2011a. Huertos familiares periurbanos de las costas de Ensenada-Berisso y de la Isla Martín García (Buenos Aires, Argentina). *Bonplandia* 20 (2): 213-229.
- Hurrell, J.A., P. Cabanillas & G. Delucchi. 2011b. *Wisteria sinensis* (Leguminosae) adventicia en la Argentina. Primer registro y mecanismos de expansión. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat.*, n.s. 13 (2): 125-130.
- Hurrell, J.A., P. Cabanillas, F. Buet Costantino & G. Delucchi. 2012a. Bignoniaceae adventicias en la Argentina. Primera cita de *Podranea ricasoliana* y nuevos registros de *Campsis radicans*. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat.*, n.s. 14 (1): 15-22.
- Hurrell, J.A., G. Delucchi & P. Cabanillas. 2012b. Primera cita de *Parthenocissus tricuspidata* y nuevo registro de *P. quinquefolia* (Vitaceae) adventicias en la Argentina. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat.*, n.s. 14 (2): 235-242.
- Jacquin, N.J. 1804. *Plantarum rariorum horti caesarei Schoenbrunnensis descriptiones et icones*. White, Londini, 4: tab. 426.
- Laguna Lumbreras, E. 2003. Sobre las formas naturalizadas de *Vitis* L. (Vitaceae) en la Comunidad Valenciana. I. Especies. *Flora Montiberica* 23: 46-82.
- Martin, G.J. 2004. *Ethnobotany. A methods manual*. Earthscan, London, 268 pp.
- Moerman, D. 1998. *Native American Ethnobotany*. Timber Press, Portland, 298 pp.
- Oliboni, L.S., C. Dani, C. Funchal, J.A. Henriques & M. Salvador. 2011. Hepatoprotective, cardioprotective, and renal-protective effects of organic and conventional grapevine leaf extracts on Wistar rat tissues. *An. Acad. Bras. Cienc.* 83 (4): 1403-1411.
- Pyšek, P. & D.M. Richardson. 2006. The biogeography of naturalization in alien plants. *J. Biogeography* 12: 2040-2050.
- Randall, R.P. 2012. *A Global Compendium of Weeds*. Department of Agriculture and Food, Western Australia, Perth, 2nd. ed. 1118 pp.
- Richardson, D.M., P. Pyšek, M. Rejmánek, M.G. Barbour, F. Dane Panetta & C.J. West. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Divers. Distrib.* 6: 93-107.
- Rzedowski, J. & G. Calderón de Rzedowski. 2005. Vitaceae. En: J. Rzedowski & G. Calderón de Rzedowski (eds.), *Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes* 131: 1-31. Instituto de Ecología, Michoacán.
- Scoggan, H.J. 1978. Flora of Canada. Dicotyledoneae (Saururaceae to Violaceae). 3: 547-1115. National Museums of Canada, Ottawa.
- Shah, J.J. & Y.S. Dave. 1970. Morpho-Histogenic studies on tendrils of Vitaceae. *Amer. J. Bot.* 57 (4): 363-373.
- Soares de Moura, R., F.S. Costa Viana, M.A. Souza, K. Kovary, D.C. Guedes, E.P. Oliveira, L.M. Rubenich, L.C. Carvalho, R.M. Oliveira, T. Tano & M.L. Gusmão. 2002. Antihypertensive, vasodilator and antioxidant effects of a vinifera grape skin extract. *J. Pharm. Pharmacol.* 54 (11): 1515-1520.
- Steibel, P., H. Troiani & T. Williamson. 2000. Agregados al catálogo de las plantas naturalizadas y adventicias de la provincia de La Pampa, Argentina. *Revista Fac. Agron. Univ. Nac. La Pampa* 11, Supl. 1: 75-90.
- Voss, E.G. 1985. Michigan Flora. II. Saururaceae-Cornaceae. *Bull. Cranbrook Inst. Sci.* 59: 1-724.
- Yamane, H. 1982. Chromosome numbers of 17 wild *Vitis* species. *Bull. Fruit Tree Res. Stn. E.* 4: 1-6.