

1. Familias con nueva ubicación

De acuerdo al APG II (2003), los cambios que realizaron en Rosides son pocos, en relación a la primera versión del APG (1998). Geissolomataceae y Strasburgeriaceae, previamente sin ubicación y Vitaceae, que no estaba ubicada en las eudicotiledóneas escenciales, fueron agregadas en Rosides.

Los análisis realizados evidencian, moderadamente, que la familia Vitaceae (con el género *Leea*) podría ser hermana del resto de las Rosides. Las Crossosomatales, son reconocidas y circumsriptas aquí incluyendo Crossosomataceae, (Sosa y Chase, 2003), Stachyuraceae y Staphyleaceae, quienes no estaban ubicadas en Rosides (Soltis *et al.*, 1999, 2000a; Nandi, Chase y Endress, 1998; Savolainen *et al.*, 2000a).

1.1. Familia Vitaceae

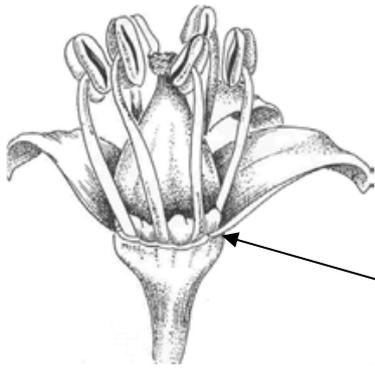
La ubicación de esta familia, incluyendo *Leea*, difiere en los análisis moleculares: al analizar *rbcL*, son consideradas hermanas de Caryophyllales o del Clado Asterides (Chase *et al.*, 1993); si se analiza el *atpB* solo, serían hermanas de las Saxifragales (Savolainen *et al.*, 2000). Al analizar ambos - *rbcL* más *atpB*- (Savolainen *et al.* 2000) aparecen como hermanas del Clado Rosides, con el 73% del soporte dado por el análisis Jackknife (Soltis *et al.*, 2000). De acuerdo a estudios realizados por Hilu *et al.* (2003) con un set de datos de *matK* esta familia no sería hermana de las Rosides sino de las Dilleniaceae.

Soltis *et al.* (2005), con análisis de un grupo de genes, ubicaron a las Vitaceae como hermanas de las Rosides remanentes.

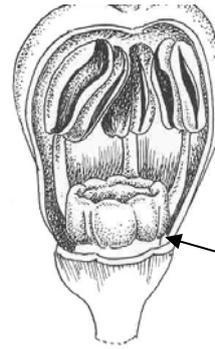
De acuerdo a Stevens (2001) la familia Vitaceae es la única integrante del orden Vitales, como grupo hermano del Clado Rosides.

1.1.1.a. Características

- **Porte:** arbustos trepadores mediante zarcillos, a veces arbustos erectos y árboles. Los zarcillos pueden ser brotes o inflorescencias modificadas.
- **Hojas:** alternas, simples, palmadas o pinnadas, generalmente con estípulas, lámina cubierta de puntos diáfanos.
- **Flores:** pequeñas, regulares, perfectas o imperfectas monoicas, dispuestas en cimbras o racimos.
- **Perianto:** sépalos 4-5 soldados en una estructura en forma de copa deltada o lobada: pétalos 4-5 libres, pero frecuentemente soldados en su extremo formando una vaina que se cae al abrirse la flor.
- **Estambres:** 5 en número igual al de pétalos y opuestos a ellos, insertos en un disco, anteras unidas o libres.
- **Gineceo:** ovario súpero, generalmente 2 carpelos soldados, frecuentemente con 2 lóculos, con 2 óvulos cada uno, estilo corto, estigma discoidal a veces tetralobulado.
- **Fruto:** baya con abundante endosperma.
- **Semilla:** oleaginosas, con un nudo abaxial chalazal conspicuo y 2 canales profundos adaxiales, a cada lado del rafe. Generalmente 2 por lóculo. Con embrión pequeño y abundante endosperma.

Disco
nectarífero

Corte longitudinal de la flor sin corola de
Vitis lambruscana

Disco
nectarífero

Corte longitudinal de un botón con corola de
Vitis riparia

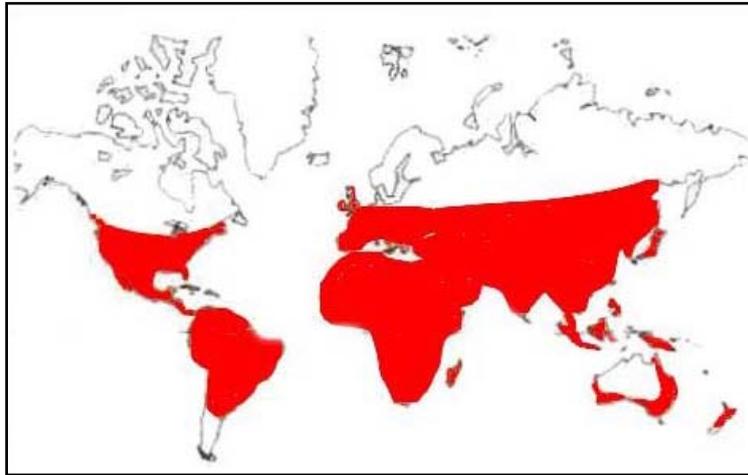
(Dibujos adaptados de Boelcke y Vizinis, 1987 por Daniel Cian)

1.1.1.b. Biología floral y/o Fenología

La mayoría posee polinización entomófila, aunque puede ser anemófila (*Vitis vinifera*). La diseminación es zoócora, principalmente ornitócora. Su época de floración y fructificación es desde febrero a abril.

1.1.1.c. Distribución y Habitat

Habitan principalmente regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo, en menor número se hallan en regiones templadas (Heywood, 1985; Stevens, 2001)



Stevens (2001)

1.1.1.d. Especies de la familia Vitaceae

Esta familia presenta 14 géneros con 850 especies. En la Argentina vive 1 género (*Cissus*) con 7 especies (Múlgura, 1999).

	Distribución	Nombre Vulgar
Especies nativas		
<i>Cissus palmata</i>	Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, Misiones, Salta, Santa Fe, Tucumán.	uva del diablo, 5 dedos
<i>Cissus spinosa</i>	Formosa	
<i>Cissus striata</i> (Fig. 1)	Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, Misiones, Salta	uva del diablo
<i>Cissus subrhomboidea</i>	Jujuy y Salta	
<i>Cissus sulcicaulis</i>	Misiones	
<i>Cissus tweediana</i>	Catamarca, Jujuy, Salta, Tucumán	
<i>Cissus verticillata</i> (Fig. 2)	Catamarca, Córdoba, Entre Ríos, Salta, Tucumán	cortina del cielo
Especies exóticas		
<i>Cissus rhombifolia</i>	Asia, Sudáfrica, América Central	uva de marfil
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Fig. 3)	Japón, Corea y China	enamorada del muro
<i>Vitis vinifera</i> (Fig. 4)	Asia Menor y Países del Mediterráneo	uva, vid

1.1.1.e. Importancia

Familia importante por la presencia de la vid. Las uvas constituyen uno de los frutos más apreciados, nutritivos y ricos en vitamina C conocidos. Las uvas secas llamadas pasas son también nutritivas y de buen sabor. Pero la mayor importancia sin dudas de *Vitis vinifera* L. reside en su utilización para la elaboración de vinos, alcoholes y vinagres, a partir de la fermentación del jugo de sus frutos. El cultivo de la vid y la fabricación del vino son tan antiguos que es imposible precisar con exactitud el origen, cronología y lugar. Actualmente su elaboración es tan importante que constituye una verdadera disciplina científica conocida como "Enología". El proceso básico para la obtención del vino es la transformación de glucosa o azúcar de uva, en alcohol etílico y gas carbónico. Dicha transformación (fermentación) es realizada por la levadura: *Sacharomyces ellipsoideus* (Hoyos, 1994).

Existen unas 5000 variedades de uvas. Sin embargo solamente unas 40 se emplean en la industria del vino y tan sólo unas 20 para el consumo como uva de mesa. En Argentina hay 2.080 Km² de superficie plantada con viñedos, lo que representa un 2.7% de la superficie mundial que se dedica a este cultivo; es el primer exportador de mosto y uno de los principales exportadores de vinos (<http://www.uapar.edu/proyectouva/todosobre.html>).

Tradicionalmente se ha clasificado a las uvas en variedades para el consumo directo y variedades para la elaboración de vinos. La uva de mesa, aunque se consume cruda, generalmente, también se emplea en una variedad de platos ya que combina bien con carnes y quesos, se usa para tartas, confituras, mermeladas y dulces. También se las seca convirtiéndolas en pasas. El mosto de la uva es utilizado para endulzar productos e incluso para hacer jugos o vinos en países que no cultivan la uva. De las semillas se elaboran aceites comestibles, lociones, cremas y productos de belleza (<http://www.uapar.edu/proyectouva/todosobre.html>).

A lo largo de la historia se utilizó la uva para las más variadas condiciones y enfermedades: para los males de la piel y los ojos, para el dolor de garganta, la constipación y las náuseas; para tratar el cáncer, el cólera, la viruela y males de riñón e hígado. También se la consideraba como un tónico para los debilitados. Hasta se usaban las hojas de la vid para aliviar las hemorroides. Actualmente, numerosas investigaciones se llevan a cabo sobre los componentes de la uva y el tratamiento de muchas enfermedades y su prevención: Enfermedades del Sistema Cardiovascular; diferentes tipos de Cáncer, como el de mama; enfermedades degenerativas, como la enfermedad de Alzheimer; diabetes mellitus, cálculos biliares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, como el enfisema y la bronquitis crónica, degeneración macular (<http://www.uapar.edu/proyectouva/todosobre.html>).

Algunas como *Parthenocissus tricuspidata* Planch, se utilizan como ornamentales por la belleza de sus hojas para el revestimiento de paredes, grietas y columnas (Lahitte *et al.*, 2000).

La decocción de las hojas de *Cissus palmata* se usa para malestares hepáticos (Scarpa, 2002)

1.1.1.f. Ilustraciones

Fig. 1: *Cissus striata*



a. Porte



b. Detalle del tronco



c. Inflorescencias



d. Detalle de las flores



e. Frutos

http://www.florachilena.cl/Niv_tax/Angiospermas/Ordenes/Vitales/Cissus/Cissus%20striata.htm

Fig. 2: *Cissus verticillata*



a. Rama con flores y frutos



b. Detalle del fruto

hear.org/starr/hiplants/images/thumbnails/html/cissus_verticillata.htm

Fig. 3: *Parthenocissus tricuspidata*

a. Aspecto general de la planta
<http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Lierre.jpg>



b. Ventosas con las cuales se adhiere
http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Wilder_wein_02.jpg

Fig. 4: *Vitis vinifera*

a. Aspecto de la planta
http://www.hear.org/starr/hiplants/images/600max/html/starr_031108_2132_vitis_sp.htm



a. Detalle de los frutos
http://www.fourlangwebprogram.com/fourlang/nl/ff_Vitis_vinifera.html

1.1.1.g. Bibliografía y sitios de internet visitados

- APG II. The Angiosperm Phylogenetic Group. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141 (4): 399–436.
- Boelcke, O y A. Vizini. 1987. Plantas vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones Volumen II. Dicotiledóneas-Arquiclamídeas de Casuarináceas a Leguminosas. Ed. Hemisferio Sur S.A.. Buenos Aires, Argentina. 58 p.
- Boelcke, O. 1992. Plantas vasculares de la Argentina. Nativas y Exóticas. Editorial Hemisferio Sur. S. A. Buenos Aires, Argentina. 334 p.
- Bremer, K., B. Bremer y M. Thulin. 2003. Introduction to Phylogeny and Systematics of Flowering Plants. Department of Systematic Botany Evolutionary Biology Centre. Uppsala University. USA.
- Burkart, A. 1987. Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). III: Dicotiledóneas Arquiclamídeas: A. Salicales a Rosales (incluso Leguminosas). Colección Científica del I.N.T.A. VI. Buenos Aires, Argentina 763 p.
- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Ed. Columbia University Press. 1062 p.
- Cusato, L. y R.A. Rossow. 1996. Novedades florísticas para la Patagonia (Argentina). *Hickenia* 2: 201-206.
- Heywood, V.H. 1985. Las plantas con flores. Ed. Reverté S.A. España. 332 p.

- Hunziker, A. 1984. Los géneros de Fanerógamas de Argentina. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 23 (1-4): 384 p.
- Lombardi, J. A. 1995. Typification of names of South American *Cissus* (Vitaceae). *Taxon* 44: 193-206.
- Múlgura de Romero, M.E. 1978. Revisión de las Vitáceas de la Argentina. *Darwiniana* 21: 3-26.
- Múlgura de Romero, M.E. 1996. Vitaceae. En: Hunziker, A.T. (ed.): *Flora Fanerogámica Argentina* 23: 1-7.
- Scarpa, G.F. 2002. Plantas empleadas contra trastornos digestivos en la medicina tradicional criolla del Chaco Noroccidental. <http://www.dominguezia.org.ar/volumen/articulos/18-4.pdf>
- Soltis, D.E., P.S. Soltis, P.K. Endress y M.W. Chase. 2005. Phylogeny and Evolution of Angiosperms. Sinauer Associates, Inc. Publishers, U.S.A.
- Souza, V.C. y H. Lorenzi. 2005. Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Editora Plantarum. Nova Odessa, San Pablo, Brasil. 640 p.
- Stevens, P.F. 2001 en adelante. Angiosperm Phylogeny Website. Versión 9, Junio 2008. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Consulta: Junio 2009
- Zuloaga, F.O. y O. Morrone (Eds.). 1999. Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina. II. Fabaceae-Zygophyllaceae. 1269 p.
- http://www.florachilena.cl/Niv_tax/Angiospermas/Ordenes/Vitales/Cissus/Cissus%20striata.htm
- hear.org/starr/hiplants/images/thumbnails/html/cissus_verticillata.htm
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Lierre.jpg>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Wilder_wein_02.jpg
- http://www.hear.org/starr/hiplants/images/600max/html/starr_031108_2132_vitis_sp.htm
- http://www.fourlangwebprogram.com/fourlang/nl/ff_Vitis_vinifera.html