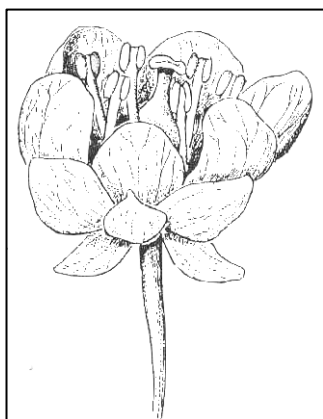


4.3.1.3. Familia Berberidaceae

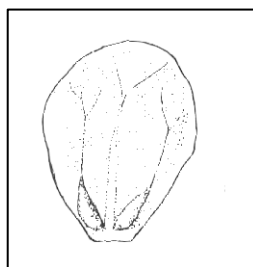
4.3.1.3.a. Características

- **Porte:** hierbas perennes, rizomatosas, arbustos inermes o espinosos, o pequeños árboles.
- **Hojas:** alternas, a veces basales, simples o compuestas, exestipuladas.
- **Flores:** (2-)3(-5)-meras, hipóginas, perfectas, pequeñas, solitarias o a menudo en racimos, espigas, panículas o cimas.
- **Perianto:** sépalos y pétalos dispuestos en 1 a varios ciclos, generalmente caducos; los ciclos internos, a menudo interpretados como pétalos, usualmente con 2 glándulas nectaríferas en la base.
- **Estambres:** 4 a numerosos, a menudo 6, opuestos a los pétalos. Anteras biloculares de dehiscencia valvar apical, raramente longitudinal.
- **Gineceo:** ovario súpero, unilocular, con 2-3 carpelos, estilo breve o ausente y estigma en cabezuela o lobado; numerosos óvulos anátropos de placentación marginal o basal.
- **Fruto:** baya o cápsula.
- **Semilla:** arilada, con abundante endosperma.

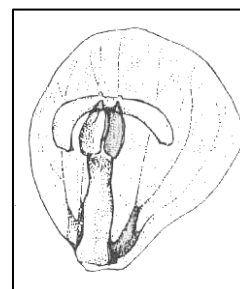
Berberis ruscifolia



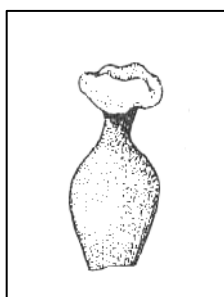
Esquema de flor



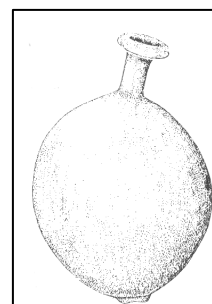
Pétalo con glándulas nectaríferas



Estambre opuesto al pétalo con anteras valvadas



Gineceo



Fruto

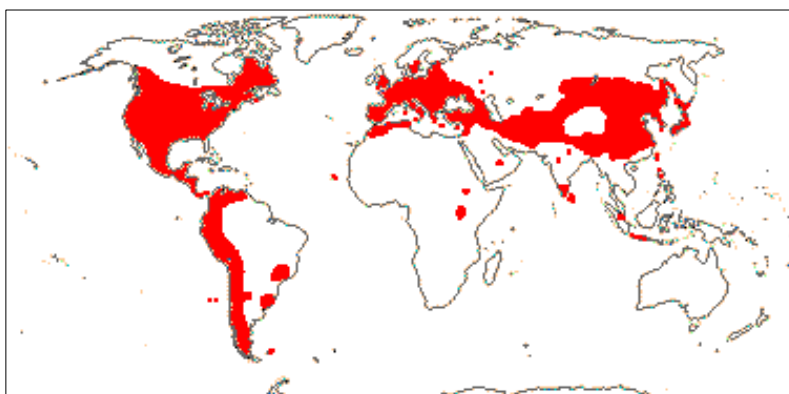
(Dibujos extraídos de Troncoso, 1987)

4.3.1.3. b. Biología floral y/o Fenología

La polinización es entomófila. Las semillas de *Caulophyllum* se dispersan a través del agua (hidrocoria). Las especies de *Leontice* presentan adaptación a la dispersión en los desiertos del sudoeste de Asia, como estepicursores (plantas corredoras, las cuales son arrastradas por el viento una vez maduros sus frutos), mientras que las semillas con elaiosomas de especies de *Vancouveria* y *Podophyllum* son dispersadas por insectos.

4.3.1.3.c. Distribución y Hábitat

Esta familia tiene representantes arbustivos y herbáceos perennes, distribuidos por las regiones templadas de América, África, Europa y Asia.



(Stevens, 2001)

4.3.1.3. d. Especies de la familia Berberidaceae

Se reconocen para esta familia 14 géneros y 701 especies (Stevens, 2001). En Argentina viven 1 género con 18 especies (Zuloaga, Morrone y Belgrano, 2008). En la tabla que sigue figuran algunas de las especies más reconocidas, con su distribución y nombre vulgar.

	Distribución	Nombre Vulgar
Especies nativas		
<i>Berberis darwinii</i> (Fig. 1)	Chubut, Neuquén, Río Negro, Tierra del Fuego	michay, calafate
<i>Berberis empetrifolia</i> (Fig. 2)	Catamarca, Chubut, La Rioja, Mendoza, Neuquén, Río Negro, San Juan, Santa Cruz, Tierra del Fuego	calafate enano
<i>Berberis grevilleana</i> (Fig. 3)	Córdoba, Mendoza, San Juan	michay
<i>Berberis ruscifolia</i> (Fig. 4)	Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, La Pampa, La Rioja, Neuquén, Santiago del Estero, Santa Fe y San Luis	calafate, sacha uva, quebrachillo
<i>Berberis jobii</i> (fig. 5)	Salta y Jujuy	
Especies exóticas		
<i>Berberis beauverdiana</i> (Fig. 6)	Perú	
<i>Berberis thunbergii</i>	Japón	agracejo rojo, agracejo púrpura
<i>Berberis vulgaris</i> (Fig. 7)	Europa, Turquía y Cáucaso	agracejo
<i>Jeffersonia diphylla</i> (Fig. 8)	Estados Unidos	twinleaf
<i>Podophyllum peltatum</i> (Fig. 9)	Estados Unidos, Canadá	podófilo

4.3.1.3.e. Importancia

Muchas Berberidáceas son empleadas como ornamentales, como *Berberis darwinii* Hook, *Nandina domestica* Thurb. (bambú sagrado), *Berberis aquifolium* Pursh. Los rizomas de la manzana de mayo (*Podophyllum peltatum*) proporcionan una resina con propiedades purgantes drásticas y eméticas que se incorpora a algunos medicamentos laxantes. Los frutos de B.

ruscifolia son comestibles y se los utiliza en la preparación de una bebida alcohólica; de sus raíces se extrae una tinta amarilla que se emplea en el teñido de tejidos (Troncoso, 1987).

4.3.1.3.f. Ilustraciones

Fig. 1: *Berberis darwini*



a. Detalle de las hojas

b. Detalle de Flor

c. Inflorescencia

e. Detalle del fruto

d. Rama con frutos maduros

(Figuras extraídas de:
http://www.plantsystematics.org/cgi-bin/dol/bh/tcf_term.pl?taxon_name=Berberis&

Fig. 3: *Berberis grevilleana*

Fig. 2: *Berberis empetrifolia*



a. Porte de la planta con flores
http://www.plantsystematics.org/cgi-bin/dol/bh/tcf_term.pl?taxon_name=Berberis&rank=genus



a. Rama con flores
<http://www.ecolyma.cl/galeria/displayimage.php?album=33&pos=1>

Fig. 4: *Berberis ruscifolia*



a. Planta con frutos y flores

<http://www.floranativa.com.ar/amarillo.htm>

Fig. 5: *Berberis jobii*



a. Rama con flores

Foto: Elsa L. Cabral

Fig. 6: *Berberis beauverdiana*



a. Aspecto general de la planta con flores

http://www.nolana.com/images/1322/1322_03.jpg



b. Detalle de Flor

http://www.plantsystematics.org/cgi-bin/dol/bh/tcf_term.pl?taxon_name=Berberis&rank=genus

Fig. 7: *Berberis vulgaris*



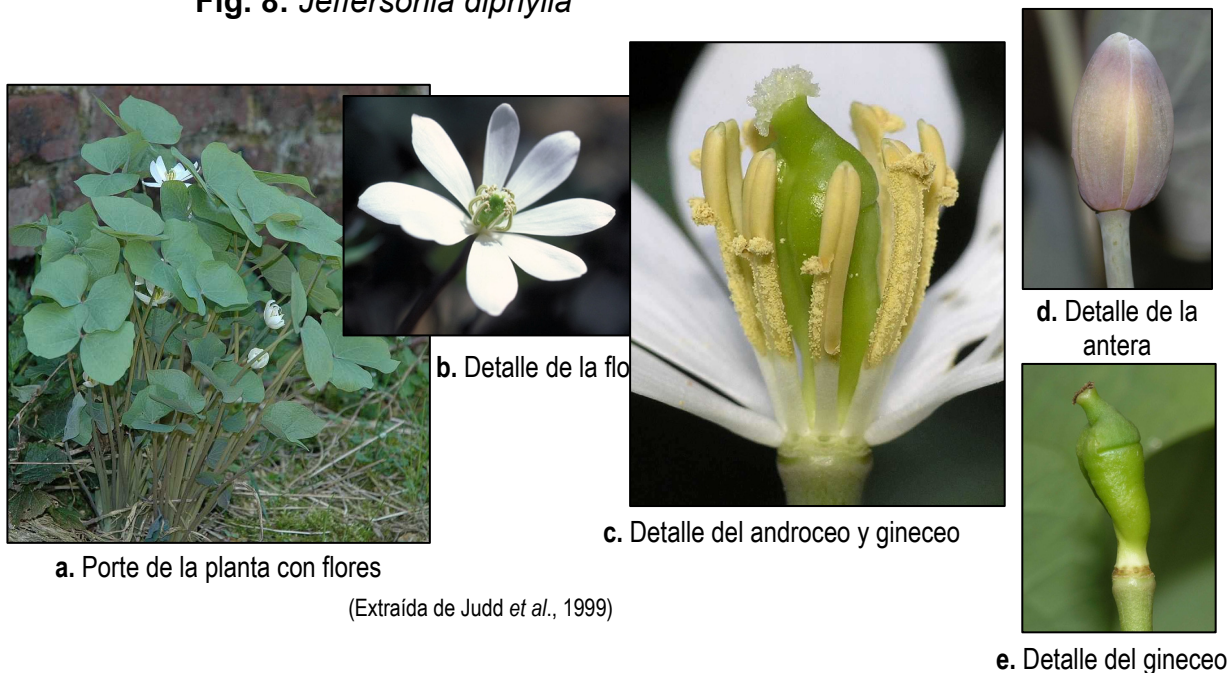
a. Porte de la planta con flores



c. Detalle de una flor

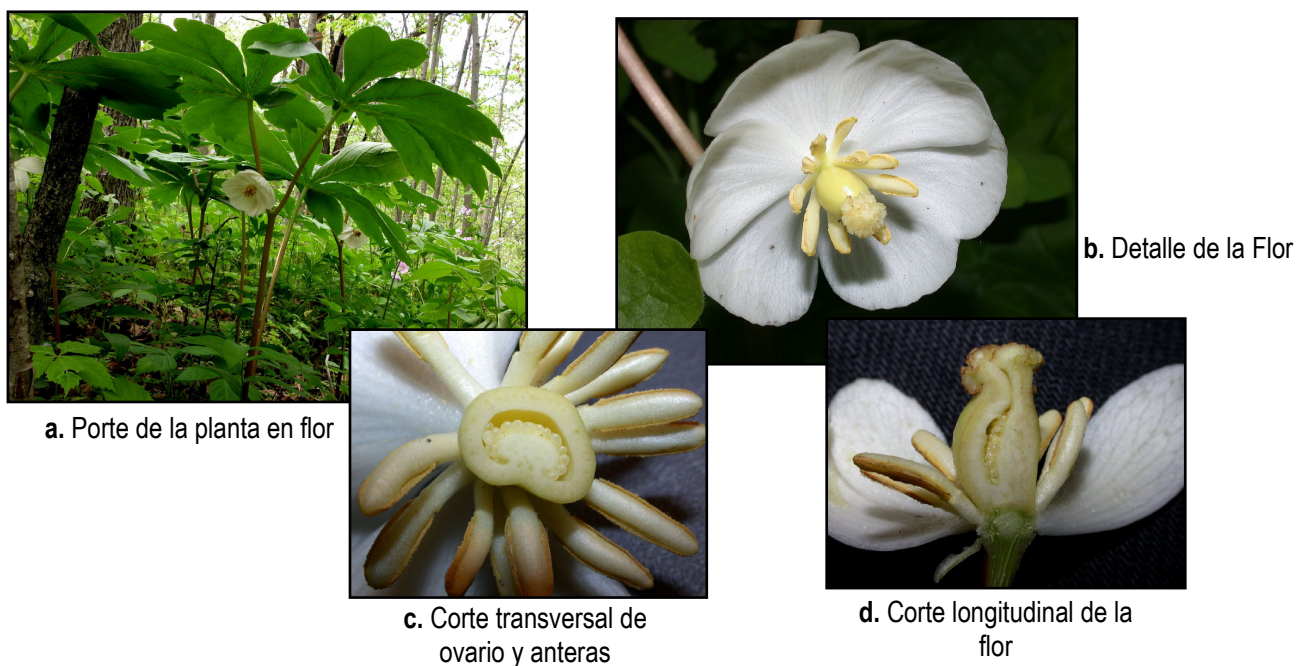
http://www.plantsystematics.org/cgi-bin/dol/bh/tcf_term.pl?taxon_name=Berberis&rank=genus

Fig. 8: *Jeffersonia diphylla*



http://132.236.163.181/cgi-bin/dol/dol_terminal.pl?taxon_name=Jeffersonia&rank=genus

Fig. 9: *Podophyllum peltatum*



http://132.236.163.181/cgi-bin/dol/dol_terminal.pl?taxon_name=Podophyllum&rank=genus

4.3.1.3.g. Bibliografía y sitios de internet visitados

-Adachi, J. [et al. 1995], Kosuge, K., Denda, T., & Watanabe, K. 1995. Phylogenetic relationships of the Berberidaceae based on partial sequences of the gapA gene. Pp. 351-353, in Jensen, U., & Kadereit, J. W. (eds.), Systematics and Evolution of the Ranunculiflorae. Springer, Vienna. [Plant Syst. Evol. Suppl. 9.]

-APG II. Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. 2003. Botanical Journal of the Linnean Society 141 (4): 399-436 p.

- Ahrendt, L.W.A. 1961. Berberis and Mahonia, a taxonomic revision J. Linn. Soc. Bot. 57: 1-410 p.
- Boelcke, O. 1992. Plantas vasculares de la Argentina. Nativas y Exóticas. Editorial Hemisferio Sur. S. A. Buenos Aires, Argentina. 334 p.
- Brett, J. F., & Posluszny, U. 1982. Floral development in *Caulophyllum thalictroides* (Berberidaceae). Canadian J. Bot. 60: 2133-2141.
- Brückner, C. 2000. Clarification of the carpel number in Papaverales, Capparales, and Berberidaceae. Bot. Rev. 66: 155-307.
- Burkart, A. 1987. Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Colección Científica del I.N.T.A. VI, III: Dicotiledóneas Arquiclamídeas: A. Salicales a Rosales (incluso Leguminosas). 763 p.
- Chapman, M. 1936. Carpel anatomy of the Berberidaceae. American J. Bot. 23: 340-348.
- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Ed. Columbia University Press. 1062 p.
- Ernst, W. R. 1964. The genera of Berberidaceae, Lardizabalaceae, and Menispermaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arbor. 45: 1-35.
- Furness, C. A. 2008b. Successive microsporogenesis in eudicots, with particular reference to Berberidaceae (Ranunculales). Plant Syst. Evol. 273: 211-223.
- Hunziker, A. 1984. Los géneros de Fanerógamas de Argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 23 (1-4): 384 p.
- Job, M.M. 1942. Los Berberis de la región de Nahuel Huapi. Revista Mus. La Plata Secc. Bot. 5: 21-72 p.
- Job, M.M. 1953. Nueva contribución al estudio de los Berberis del noroeste argentino. Revista Mus. La Plata Secc. Bot. 34: 170-178 p.
- Judd, W., C.S. Campbell, E.A. Kellog y P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. 1-464 p. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland. Massachusetts U.S.A.
- Mattos, J.R. 1967. Berberidáceas. En: R. Reitz y R.M. Klein (eds.). Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. Berb: 1-15.
- Orsi, M.C. 1976. Sinopsis de las especies argentinas del género *Berberis* (Berberidaceae). Bol. Soc. Argent. Bot. 17 (1-2): 127-149 p.
- Orsi, M.C. 1984. Berberidaceae. En M.N. Correa (ed.). Fl. Patagónica, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 8 (4a): 325-348 p.
- Stevens, P. F. (2001 onwards). Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008 [and more or less continuously updated since]." will do. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Acceso: junio 2009.
- Troncoso, N. 1987. Berberidaceae. En: Burkart, A. Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Colección Científica del I.N.T.A. VI, III: Dicotiledóneas Arquiclamídeas: A. Salicales a Rosales (incluso Leguminosas). 763 p.
- Zuloaga, F.O. y O. Morrone (Eds.). 1999. Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina. I. Acanthaceae-Euphorbiaceae. 621 p.
- Zuloaga, F. O., O. Morrone y M.J. Belgrano. 2008 en adelante. Catalogo de las plantas vasculares del Cono Sur. <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>. Acceso: junio 2009.
- http://calphotos.berkeley.edu/cgi/img_query?query_src=&enlarge=0000+0000+0101+0078
- <http://hortiplex.gardenweb.com/plants/jour/p/46/gw1005246/2573311068318991.jpeg>
- http://www.nolana.com/images/1322/1322_03.jpg
- http://www.plantsystematics.org/cgi-bin/dol/bh/tcf_term.pl?taxon_name=Berberis&rank=genus
- <http://www.ecolyrna.cl/galeria/displayimage.php?album=33&pos=1>
- <http://www.floranativa.com.ar/amarillo.htm>