

Apocynaceae

1. Características



Porte: árboles, arbustos, hierbas o lianas, con látex en tubos laticíferos continuos y con haces vasculares bicolaterales.



Hojas: simples, opuestas, alternas o verticiladas de bordes enteros u ondulados. Estípulas nulas o interpeciolares raras.



Flores: solitarias o en inflorescencias racimosas o cimosas, con brácteas y bractéolas. Perfectas, actinomorfas o apenas zigomorfas.



Perianto: cáliz, 5 (-4) sépalos de prefloración imbricada, a menudo con glándulas en la cara interna. Corola 5 pétalos soldados, contorta, hipocraterimorfa o infundibuliforme.



Estambres: isómeros y alternos con los lóbulos de la corola, adheridos a distinta altura. Anteras frecuentemente sagitadas, con dehiscencia longitudinal introrsa, libres o adosadas en cono; tecas totalmente poliníferas o en la base con caudas estériles, conectivo con apéndice en el ápice, libre o adherido al estigma.

Gineceo: ovario súpero, 2 carpelos soldados, 2-locular de placentación axilar, o también 1-locular de placentación parietal; óvulos 2-∞; estilo en la base a menudo partido, breve o generalmente filiforme, estigma en cabezuela variada.

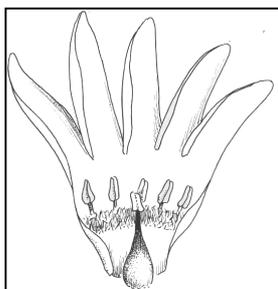


Fruto: folículo, cápsula geminada, drupa, baya, sámara, carnosos indehiscentes o secos dehiscentes.

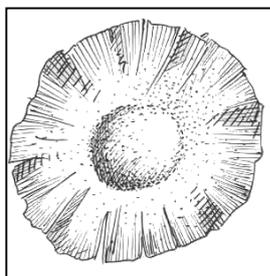


Semillas: poliédricas o complanadas, aladas o con mechón piloso llamado espermopapo. Endosperma carnoso o nulo.

Aspidosperma quebracho-blanco



Flor desplegada



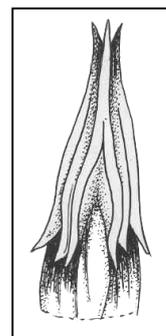
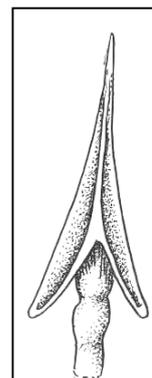
Fruto

Tabernaemontana catharinensis



Flor

Antera dehiscente



Conjunto de estambres

2. **Biología Floral:** en la mayoría de las Apocináceas se encuentra una cabeza estilo-estigmática que consiste de una cámara estigmática en la base, un depositario de polen en el ápice y una zona adhesiva entre los dos. Son polinizados por Lepidópteros y abejas de trompa larga que llegan atraídos por el néctar que se halla ubicado en la profundidad de la corola. Estos insectos introducen su trompa para tomar néctar, poniendo en contacto el polen traído con la zona estigmática basal. El contacto es asegurado por los pelos estigmáticos que actúan a modo de espátula eliminando todo el polen que estaba en la trompa. Al salir, la espiritrompa del insecto libre de polen, pasa por la zona adhesiva de la cabeza estilo-estigmática llenándose del mucílago allí producido, asegurándose así que el nuevo polen se adhiera y sea trasladado a otra flor (com. verb. Vogel).

3. **Distribución y hábitat:** se trata de una familia pantropical con algún representante en las regiones templadas. Los bosques tropicales pluviales y pantanosos de la India y de la península Malaya, contienen árboles perennifolios desde muy pequeños hasta de gran talla. Las especies de *Plumeria* muy cultivadas, son originarias de América central. Los bosques de América del sur, África y Madagascar son ricos en lianas. Las adelfas (*Nerium*) son nativas de los biotopos húmedos de la región mediterránea templada (Heywood, 1985).



4. **Especies de la familia Apocynaceae:** presenta 215 géneros con 2100 especies (Mabberley, 1993). En Argentina se presentan 16 géneros y 41 especies y por su carácter tropical estos géneros se concentran en las provincias del N y NE. (Zuloaga y Morrone, 1999).

Especies nativas	Nombre vulgar	Especies Exóticas	Nombre vulgar
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	palo rosa	<i>Allamanda cathartica</i> (Fig. 4)	alamanda
<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>	quebracho blanco	<i>Catharanthus roseus</i> (Fig. 5)	alegría del hogar
<i>Forsteronia glabrescens</i> (Fig. 1)	jazmín del monte	<i>Nerium oleander</i>	laurel rosa
<i>Macrosiphonia petraea</i>		<i>Plumeria rubra</i> (Fig. 6)	
<i>Mandevilla pentlandiana</i>	jazmín de Chile	<i>Rauvolfia serpentina</i>	
<i>Prestonia acutifolia</i> (Fig. 2)			
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> (Fig. 3)	palovíbora, sapirandí	<i>Thevetia peruviana</i> (Fig. 7)	

5. **Importancia:** la continua expansión de la familia ha sido acompañada por diversos cambios fitoquímicos que le han permitido desarrollar y explorar nuevos mecanismos defensivos (alcaloides, conductos laticíferos, olores, etc.). Algunas especies como *Thevetia* y *Nerium* contienen glúcidos cardiotónicos, utilizados en el tratamiento de enfermedades cardíacas, otras especies como *Rauvolfia serpentina* (L.) Kurz, de la India, producen los alcaloides **reserpina** y **rescinamina** con propiedades hipotensoras y sedantes. Otras proporcionan un látex de importancia comercial que sirve para la obtención de caucho.

Catharanthus roseus (L.) G. Don (alegría del hogar), originaria de Madagascar (cultivada en nuestro país como ornamental) ha adquirido enorme relevancia pues de ella se obtienen más de 90 alcaloides; entre ellos la **vincristina** y la **vinblastina** que son drogas modernas para el tratamiento de la leucemia, cariocarcinomas, etc.

Aspidosperma quebracho-blanco Schltld. (quebracho blanco) árbol nativo perinnifolio del centro y norte del país, de corteza y raíces medicinales, usado para leña etc. Proporciona madera de excelente calidad, dura y pesada. Presenta numerosas utilidades en carpintería, mueblería, tornería, tirantería, piezas de ajedrez. Con creosota puede sustituir la madera de quebracho colorado en la fabricación de postes y durmientes de ferrocarril. Excelente para lograr buenas esculturas, empleada para la elaboración de carbón y leña de gran poder calórico que no chispea y produce poca ceniza. Los frutos proporcionan un jugo que se utiliza en algunas regiones del país para cuajar la leche en la elaboración de quesos. Entre las sustancias presentes en la corteza se mencionan seis alcaloides: **aspidospermina**, **quebrachamina**, **hipoquebrachina**, **aspidosamina**, **quebrachina** y **yohimbina**, las cuatro primeras actúan sobre los centros motores y los restantes son venenosos como el curare. La aspidospermina tiene aplicación médica como febrífugo (Marzocca, 1952; Escurra, 1981).

Son plantas **ornamentales** *Catharanthus roseus*, *Nerium oleander*, *Allamanda cathartica*, *Thevetia peruviana*, *Plumeria rubra* y *P. alba*. La única nativa cultivada como ornamental es *Mandevilla laxa* (Ruiz & Pav.) Woodson (jazmín de Chile) trepadora del noroeste argentino. Muchas apocináceas son tóxicas y de ellas se

utilizan los frutos y las flores para envenenar flechas o como ictiotóxicos por tribus indígena de África, también se han utilizado como raticidas e insecticidas.

Fig. 1: *Forsteronia glabrescens*



a. Porte



b. Detalle de la flor



c. Corte longitudinal de la flor
(x 6)

Fotos: Elsa Cabral,
W. Medina y R. Salas

Fig. 2: *Prestonia acutifolia*



a. Detalle de una rama con flores



b. Detalle de una flor

c. Rama con frutos



Fig. 3: *Tabernaemontana catharinensis***a.** Porte**b.** Detalle de una rama con flores**c.** Detalle de una flor**Fig. 4:** *Allamanda cathartica***a.** Corte longitudinal de la flor**b.** Detalles de las anteras

Fotos: Elsa Cabral,
W. Medina y R. Salas

Fig. 5: *Catharanthus roseus***a.** Porte**b.** Detalle de la flor

Fig. 6: *Plumeria rubra***a.** Porte**b.** Rama con flores**c.** Detalle de las flores**Fig. 8:** *Thevetia peruviana***a.** Porte**b.** Detalle de una flor**c.** Corte longitudinal de una flor

Fotos: Elsa Cabral,
W. Medina y R. Salas

**d.** Detalle de los nectarios