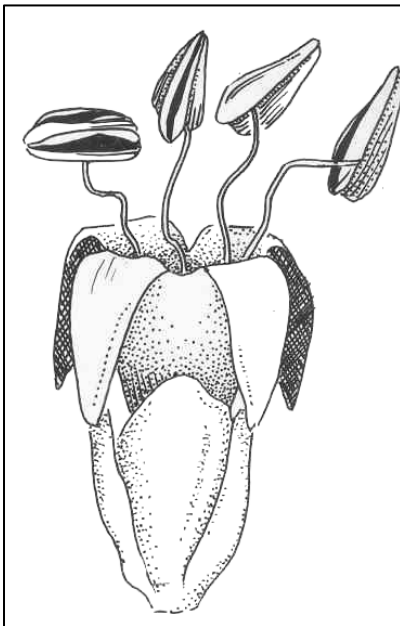


### 1.3.3.3.3. Plantaginaceae (incluyendo a géneros antes ubicados en Scrophulariaceae).

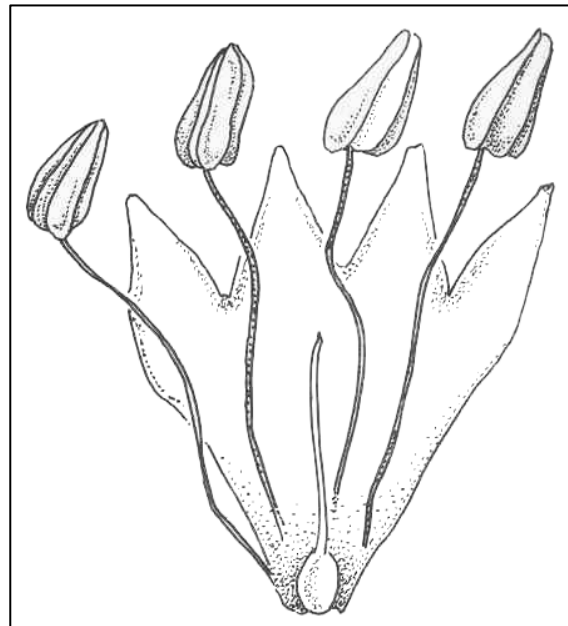
#### 1.3.3.3.3.a. Características

- Porte: sufrútices o arbustos, herbáceas anuales o perennes, arbustos y lianas.
- Hojas: simples sin estípulas, paralelinervadas o curvinervadas, generalmente arrosetadas, alternas, rara vez opuestas.
- Flores: en *Plantago* son protóginas, actinomorfas o algo zigomorfas, dispuestas en la axila de cada bráctea, pequeñas, anemófilas, casi siempre perfectas, generalmente en espigas sobre escapos axilares, áfilos, rara vez flores solitarias. En géneros no anemófilos se encuentran en inflorescencias racemosas o cimosas, con gran variedad dentro del mismo taxón, en la forma y tamaño de brácteas y bractéolas. Son perfectas generalmente irregulares o largamente espolonadas.
- Perianto: en *Plantago* con sépalos (1) 4 ± connatos en la base, imbricados. Corola gamopétala, membranosa, con 4 lóbulos imbricados. En géneros no anemófilos, el cáliz tiene 5 sépalos soldados; (el modelo usual es el que presenta *Antirrhinum*). Corola bilabiada o 5 lóbulos.
- Androceo: estambres (1) 4, alternipétalos, los 4 fijos al tubo corolino por largos filamentos o solamente 2, anteras versátiles o patentes, introrsas.
- Gineceo: ovario súpero, bicarpelar, uni o bilocular, carpelos 1-pluriovulados, estilo corto o largo, continuando en un estigma largo, filiforme o bien bilobado.
- Frutos: pixídio, núcula monosperma, cápsula septicida, loculicida o menos común poricida
- Semillas: numerosas y pequeñas o grandes, a veces pocas con embrión pequeño, erecto o apenas curvo y endosperma abundante.

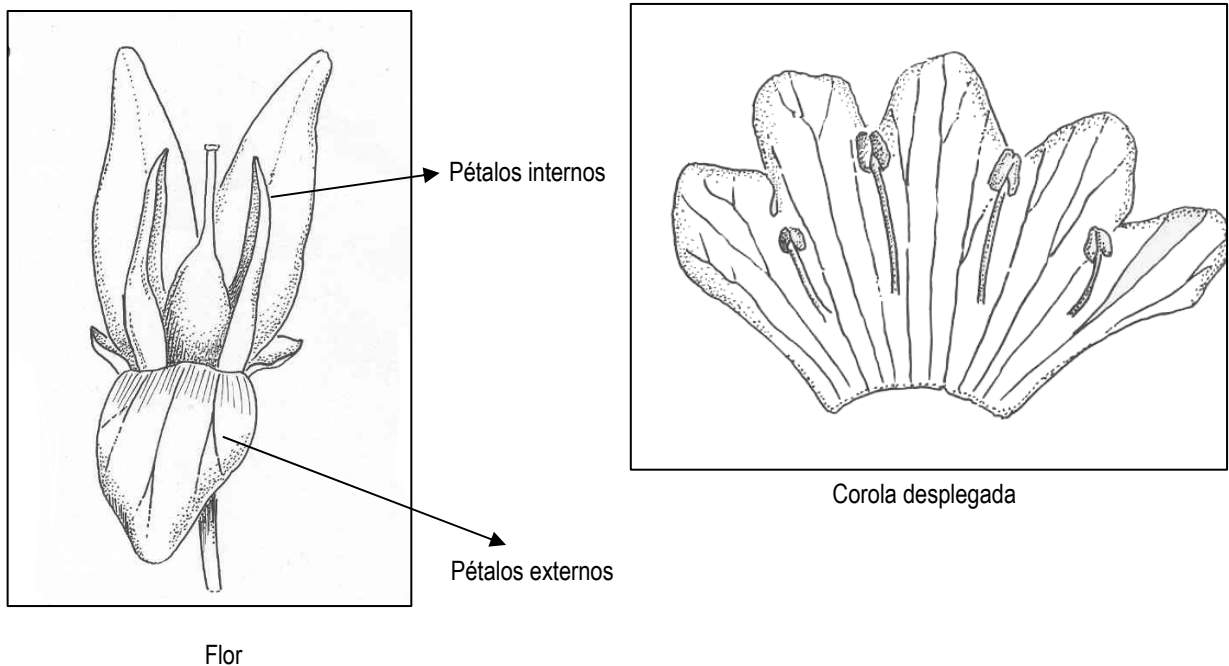
#### *Plantago australis*



Detalle de la flor



Corola desplegada

*Bacopa monnieri*

## 1.3.3.3.b. Biología floral.

En el género *Plantago* (Llantén) sus especies son plantas anemófilas generalmente protóginas (Izco, 1998). En los demás géneros no anemófilos se presentan muchas modificaciones en la estructura floral, materializadas en la reducción del número de las piezas florales, por lo cual hay ejemplos con números inferiores al básico de 5 en sépalos, pétalos y estambres. Son generalmente entomófilas aunque a veces también son polinizadas por aves (*Penstemon* clade, Stevens, 2001).

## 1.3.3.3.c. Distribución y hábitat.

Familia cosmopolita, particularmente abundantes en las zonas templadas (Heywood, 1985; Izco, 1998).



<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>

## 1.3.3.3.d. Especies de la familia Plantaginaceae.

Presenta 90 géneros con 1700 especies. (Stevens, 2001). En Argentina viven 22 géneros y 103 especies, de las cuales 9 especies y 2 subespecies son endémicas (Xifreda, 1999; Zuloaga et al., 2008).

	Distribución	Nombre vulgar
<b>Especies nativas</b>		
<i>Bacopa verticillata</i> = <i>B. pedersenii</i>	Corrientes. Brasil y Paraguay.	bacopa
<i>Linaria canadensis</i>	Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Distrito Federal, Entre Ríos, Formosa, La Pampa, Mendoza, Misiones, Río Negro, Santa Fe. Chile, Brasil y Uruguay.	
<i>Plantago myosuroides</i> (Fig. 2)		
<i>Plantago penanthes</i>	Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos. Brasil y Uruguay.	
<i>Scoparia dulcis</i> (Fig. 3)	Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta, Sgo. del Estero, Santa Fe, Tucumán. Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay.	
<i>Scoparia montevidensis</i> (Fig. 4)	Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Córdoba, Corrientes, Distrito Federal, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, Misiones, Salta. Brasil, Paraguay, Uruguay.	
<i>Stemodia hyptioides</i>	Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Santa Fe, Tucumán. Brasil, Paraguay, Uruguay.	
<i>Stemodia tenella</i> (Fig. 5)		
<i>Antirrhinum majus</i> (Fig. 1)	Buenos Aires, Entre Ríos. Uruguay.	conejo
<i>Cymbalaria muralis</i>		besito porteño
<b>Especies exóticas</b>		
<i>Plantago lanceolata</i>		llantén
<i>Plantago major</i>		torraja cimarrona
<i>Digitalis purpurea</i> (Fig. 6)	Adventicia para Argentina	dedalera
<i>Russelia equisetiformis</i>		flor de coral

#### 1.3.3.3.e. Importancia.

Esta numerosa familia tiene limitada importancia económica, sin embargo muchos de sus representantes son usados como ornamentales y en medicina popular.

*Digitalis purpurea* L. (dedalera) naturalizada en los Andes del sur y en el noroeste y centro del país, presenta los glucósidos digitalina y digitoxina de efectos cardiotónicos. Esta droga, casi indispensable para el tratamiento de las afecciones cardíacas, se obtiene de la hojas de este vegetal. Además es cultivada como ornamental por sus espigas de flores purpúreas. Las propiedades de la digitalina se conocen desde tiempos muy antiguos, las hojas jóvenes y las más maduras se hacen secar rápidamente y se utilizan como fuente de la droga. La digitalina es un estimulante cardíaco de acción enérgica y resulta específico para ciertos tipos de enfermedades del corazón. Aumenta la intensidad y el ritmo de los latidos cardíacos en consecuencia ayuda a la circulación, beneficiando la nutrición del cuerpo y activando la eliminación de sustancias de desecho (Hill, 1965).

Algunos géneros son bien conocidos como ornamentales o por otros usos como: *Antirrhinum majus* L. (conejo o boca de dragón) planta herbácea bienal, erecta; originaria de la región Mediterránea. Sus inflorescencias son terminales, grandes, con numerosas flores tubulares con dos labios desiguales cuya forma dio origen a su nombre popular. Es cultivada a pleno sol en canteros o en macizos aislados. Se multiplica por semillas que deben ser sembradas a partir de otoño. Otras plantas ornamentales son: *Calceolaria*, *Veronica*.

*Russelia equisetiformis* Schltld. et Cham. (flor de coral) originaria de México, es un arbusto perenne de textura herbácea, emite brotes finos, con hojas pequeñas, a veces reducidas a escamas. Las inflorescencias son axilares y terminales con flores tubulares de color rojo, existe una variedad de flores blancas. Es cultivado en jardines y en macetas localizadas en lugares elevados para que se despliegue sus ramas pendientes. Las flores son visitadas por picaflores (Lorenzi, 2001).

Varias especies pertenecientes al género *Plantago*, vulgarmente llamadas llantén, son utilizadas para extraer la *zaragatona*, droga poco apreciada antes, pero que ha adquirido importancia en tiempos recientes. De los cultivos se obtienen dos cosechas anuales con una producción de 3000 a 3600 kg por cada 4000 m<sup>2</sup>. La semilla contiene una sustancia mucilaginosa insípida que actúa como laxante suave y puede sustituir al agar y al aceite mineral en el tratamiento de el estreñimiento crónico. Una vez extraído, el mucilago sirve como cosmético y como apresto para tejidos (Hill, 1965).

*Plantago lanceolata* L. (llantén): planta adventicia que es usada en medicina popular. La decocción de la raíz con unas gotas de limón se utiliza para lavar llagas de la boca y la garganta provocadas por la difteria. También este mismo cocimiento en tomas combate los empachos (Martínez Crovetto, 1981).

*Plantago major* L.: hierba introducida en casi todo el globo como maleza de origen Euroasiático y que tiene amplia distribución en nuestro país. Presenta diversas propiedades medicinales entre las cuales se pueden mencionar: su actividad antipruriginosa; en decocción demostró ser antiácido de acción a las suspensiones de aluminio, así como también tener acción antiinflamatoria. Se la considera medicinal para afecciones de los ojos (INCUPO, 1998).

**Fig.1:** *Antirrhinum majus*



a. Aspecto de la inflorescencia

b. Detalle de flor, vista lateral

Fotos: E. Cabral



**Fig. 2:** *Plantago myosuroides*



a. Porte



b. Detalle de los estambres

Fotos: W. Medina y R. Salas

**Fig. 3:** *Scoparia dulcis*



a. Porte



b. Detalle de una flor

c. Detalle de las flores y frutos

Fotos: W. Medina



**Fig. 4:** *Scoparia montevidensis*



a. Aspecto general de la planta



b. Detalle de la flor

Fotos: E. Cabral

**Fig. 5:** *Stemodia tenella*



a. Aspecto general de la planta



b. Detalle de la flor

Fotos: W. Medina y R. Salas

**Fig. 6:** *Digitalis purpurea*

Foto: S. Martín

a. Inflorescencia

**1.3.3.3.f. Bibliografía y sitios de internet visitados**

- Botta, S. M. et Cabrera, A. L. 1993 Scrophulariaceae A.L. Cabrera Fl. Prov. Jujuy, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 13(9) 155-226 pp.
- Cabrera, A. L. 1993e Plantaginaceae A.L. Cabrera Fl. Prov. Jujuy, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 9: 359-374 pp.
- Dawson, G. 1979b Scrophulariaceae A. Burkart Fl. II. Entre Ríos, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 6(5) 452-504 pp.
- Heywood, V. H. 1985. Las plantas con flores. Ed. Reverté. España. 329 pp.
- Hill, A. F. 1965. Botánica Económica, plantas útiles y productos vegetales. Ed. Omega. 1-616 pp.
- INCUPO. 1998. Plantas Medicinales del Nordeste Argentino. Sabiduría popular y Validación científica. Santa Fe, Argentina. 1-161 pp.
- Izco, J.; E. Barreno; M. Brugués; M. Costa et J. Devesa. 1998. Botánica. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, España. 781 pp.
- Lorenzi, H. et H. Moreira De Souza. 2001. Plantas Ornamentais no Brasil. *Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda.* 1088 pp.
- Mabberley, D.M. 1993. The plant book: A portable dictionary of higher plants utilizing Cronquist's, an integrated system of classification of flowering plants. Cambridge University Press. Cambridge, NY, USA.
- Martínez Crovetto, R. 1981. Plantas utilizadas en medicina en el NO de Corrientes. Fundación Miguel Lillo. *Micelánea* 69: 1-135 pp.
- Novara, L. J. et Juárez de Varela, F. C. 1997 Scrophulariaceae. Flora del Valle de Lerma Aportes Bot. Salta, Ser. Fl. 4(22) 1-64 pp.
- Rahn, K. 1995. Plantaginaceae. En Hunziker, A.T. Fl. Fanerog. Argent. 3: 1-24 pp.
- \_\_\_\_\_. 1999. Plantaginaceae. M.N. Correa Fl. Patagónica, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 8(6): 404-422 pp.
- Stevens, P.F. 2001 en adelante. Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Consulta: Marzo 2009.
- Zuloaga, F. O., Morrone, O. et Belgrano, M. J. 2008 en adelante. Catálogo de las Plantas Vasculares Del Cono Sur: <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>.