

Moraceae

1. Características



Porte: árboles, arbustos o plantas herbáceas, erguidos o trepadores, a menudo epífitos, con látex.



Hojas: alternas, raramente opuestas, simples, enteras, dentadas o lobuladas, glabras o pubescentes, coriáceas o papiáceas, pecioladas.



Flores: muy pequeñas, dioicas o monoicas, dispuestas en espigas o siconos.



Perianto: 4-5 tépalos soldados, a veces ausente.



Estambres: isostémonos, 4 o en menor número que los tépalos; filamentos libres, anteras bitecas, versátiles de dehiscencia longitudinal.



Gineceo: ovario súpero a ínfero, en principio bicarpelar, pero generalmente unilocular por aborto de uno; 1 óvulo generalmente anátropo y péndulo; estilos filiformes y generalmente dos, con el mismo número de estigmas.

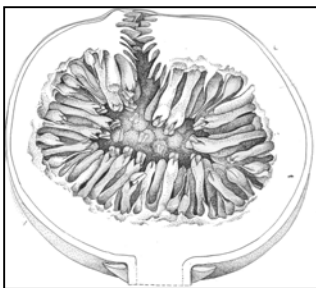


Fruto: cápsula, en ciertas especies formando una infrutescencia globosa.

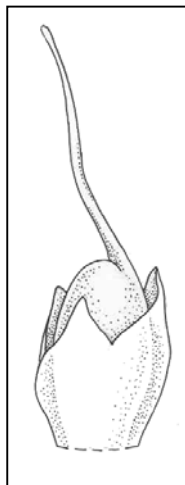


Semilla: generalmente endospermada y con embrión curvo.

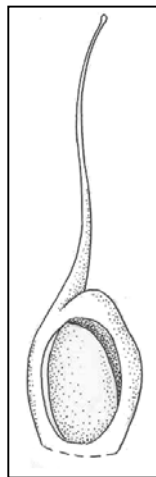
Ficus benghalensis



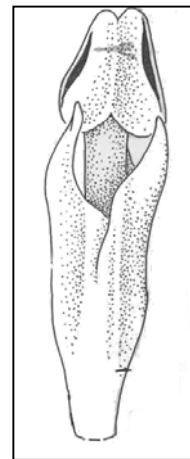
Corte longitudinal de un sicono



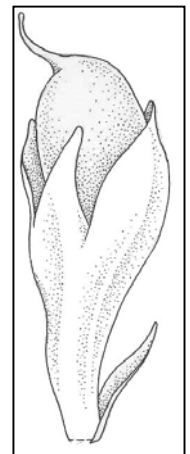
Flor pistilada séstil longistila



Corte longitudinal del ovario



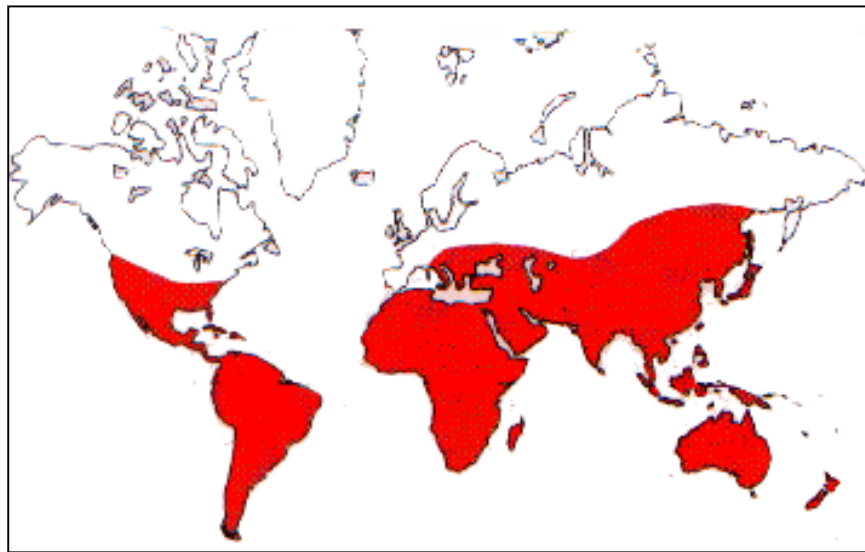
Detalle de una flor estaminada con dos estambres



Flor pistilada pedunculada brevistila

2. Biología floral y/o Fenología: *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (higuerón) y *Morus alba* L. (mora blanca) florecen de septiembre a diciembre y fructifican de diciembre a marzo. La polinización del higuerón es entomófila y participa en ella una avispa del género *Blastophaga*. El polen de la mora se libera abruptamente, facilitando la polinización anemófila. La diseminación en las dos especies es ornitócora (Lahitte *et al.*, 1999a).

3. Distribución y hábitat: familia originaria de las regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios. La mayoría de los individuos de *Ficus luschnathiana* comienza su vida como epífitos, emitiendo posteriormente poderosas prolongaciones hacia el piso, hasta arraigarse directamente al suelo. El verdadero tronco, con sus hojas y sus yemas, se desarrollan arriba del soporte. También crecen en edificaciones abandonadas, a partir de tierra acumulada en las grietas. Cuando se lo cultiva es estrictamente terrestre.



4. Especies de la Familia Moraceae: se conocen cerca de 48 géneros y 1200 especies. En Argentina viven 5 géneros y 17 especies.

Especies nativas	Nombre vulgar	Especies exóticas	Nombre vulgar
<i>Dorstenia brasiliensis</i>		<i>Arthocarpus altilis</i>	árbol del pan
<i>Dorstenia tenuis</i>		<i>Arthocarpus heterophyllus</i>	árbol del pan
<i>Dorstenia tubicina</i>		<i>Broussonetia papyfera</i> (Fig. 1)	morera de papel
<i>Ficus adhatodaefolia</i>		<i>Ficus aurea</i>	
<i>Ficus eximia</i>		<i>Ficus benghalensis</i> (Fig. 3)	gomero
<i>Ficus luschnathiana</i> (Fig. 2)	higuerón	<i>Ficus carica</i>	higuera
<i>Maclura tinctoria</i>		<i>Ficus citrifolia</i> (Fig. 4)	
<i>Morus insignis</i>		<i>Ficus elastica</i> (Fig. 5)	árbol de la goma
<i>Sorocea bonplandii</i>		<i>Ficus laevigata</i> (Fig. 6)	
<i>Sorocea sprucei</i>		<i>Maclura pomifera</i>	
		<i>Morus alba</i> (Fig. 7)	mora blanca
		<i>Morus rubra</i> (Fig. 8)	
		<i>Morus nigra</i>	mora negra

5. Importancia: la higuera (*Ficus carica* L.) es nativa del Asia Menor. En la Biblia se la menciona con frecuencia y era conocida 4000 años A.C. De acuerdo a Plinio, en tiempos romanos, los higos fueron importantes en la dieta de los esclavos. Los frutos se consumen frescos o secos.

Los frutos de *Morus alba* L. (mora blanca) son comestibles, de sabor dulce y se consumen frescos o en mermeladas. La madera de esta especie es de buena calidad, moderadamente pesada y es poco afectada por los cambios ambientales. Es apta para usos navales, para carrocerías, implementos para agricultura, varillas para alambrados, carpintería rural, pisos, chapas decorativas, tonelería, fabricación de instrumentos. Se cultiva en plazas, calles y avenidas, por la belleza de su coloración otoñal; sin embargo, sólo deberían plantarse los ejemplares con flores estaminadas, ya que los de flores pistiladas producen frutos que ensucian las veredas. En medicina popular, se emplea la decocción de la corteza, como laxante, vermífugo y diurético, el jarabe de los frutos se toma como febrífugo, la misma decocción de la corteza se aplica externamente por sus efectos antimicóticos. En la industria casera las hojas se emplean para teñir de color amarillo y los frutos maduros para teñir de color lila. La mora blanca es una especie originaria de China pero su cultivo se extiende a todo el mundo. Sus hojas son el principal alimento para el gusano de seda; también son muy buenas para alimentar a los animales domésticos por su alto contenido en proteínas 6,66 %. El cultivo de esta especie se introdujo en Europa en el siglo VI cuando los monjes llevaron el gusano de seda (*Bombyx mori*) a Constantinopla (Hill, 1965).

Ficus elastica Roxb. (gomero), originario de la India y Malasia, es ampliamente cultivado como ornamental en diversos países, especialmente para parques y plazas, por su porte y su copa muy amplia, que sirve de sombra y abrigo. Es una planta cauchífera, de su látex se extrae el caucho de Asam o de la India, que no posee mayor importancia comercial (Hill, 1965).

Los siconos de *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (higuerón), son utilizados para la elaboración de mermeladas; sus hojas, siconos y látex se emplean en medicina popular como antiodontálgicos y como purgantes (Lahitte. *et al.*, 1999a).

Ficus religiosa (higuera de las pagodas) es considerado en la India un árbol sagrado, puede llegar hasta 30 m de altura y posee enormes raíces aéreas que se transforman en órganos columnares que, al principio, parten de las ramas hasta alcanzar el sustrato y penetrarlo, de modo que parte subsiste en el medio aéreo, en forma de columna con las que se mantiene unido al tronco primitivo (Cian *et al.*, 2000).

Arthocarpus altilis Z. Fosb. (árbol del pan) originario de Malasia, se cultiva desde tiempos remotos. Se consumen los frutos frescos (el eje y la inflorescencia carpelada capituliforme y carnosa), que son de grandes dimensiones y ricos en hidratos de carbono. Las semillas son molidas para extraer harina panificable (Hill, 1965).

Arthocarpus heterophyllus Lam. (árbol del pan) tiene usos similares pero los frutos son más grandes, de 30-60 cm de longitud y pesan de 9-18 kg. (Hill, 1965).

Fig. 1: *Broussonetia papyfera*



a. Flores

(Extraída de Judd *et al.*, 1999)

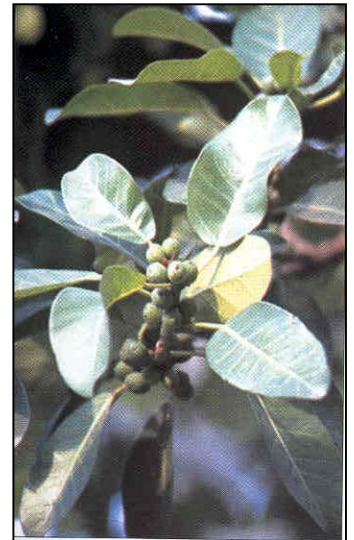
Fig. 2. *Ficus luschnathiana*



a. Aspecto general de un árbol cultivado
(Figuras extraídas de Lahitte *et al.*, 1999a)



b. Corteza del tronco

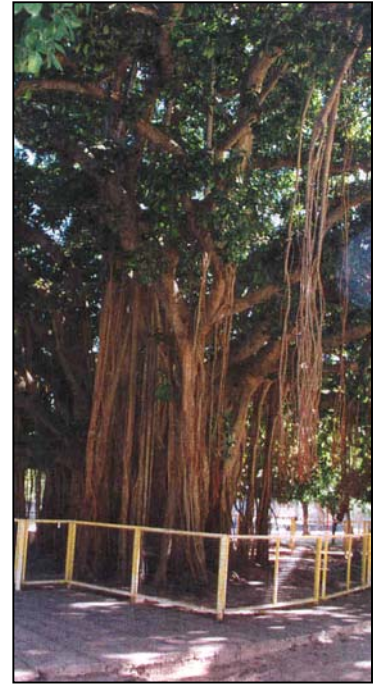


c. Ramas con hojas y siconos inmaduros

Fig. 3: *Ficus benghalensis*



a. Aspecto general



b. Tronco con raíces adventicias

c. Rama con hojas y siconos



(Figuras extraídas de Cian *et al.*, 2001)



a. Siconos

(Extraída de Judd *et al.*, 1999)

Fig. 4: *Ficus citrifolia*

Fig. 5: *Ficus elastica*



a. Tronco con raíces aéreas

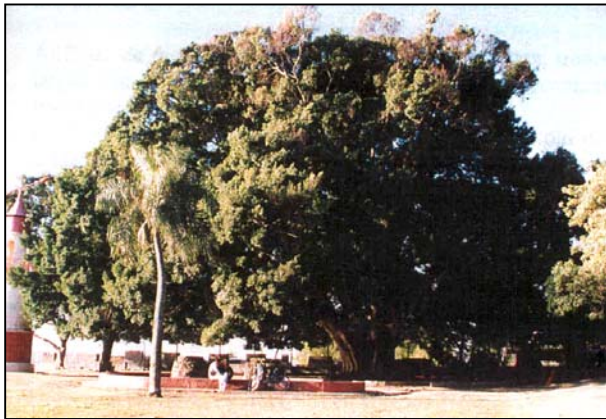


b. Hojas



c. Siconos

Fig. 6: *Ficus laevigata*



a. Aspecto general

b. Rama con hojas y siconos

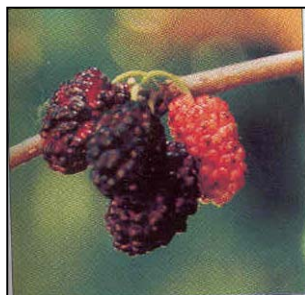


(Figuras extraídas de Cian *et al.*, 2001)

Fig. 7: *Morus alba*



a. Flores



b. Frutos

(Extraídas de Lahitte *et al.*, 1999a)

Fig. 8: *Morus rubra*



a. Frutos

(Extraída de Judd *et al.*, 1999)