



SEMANA 08

OBJETIVOS: 10 Y 11

MELIACEAE
ANACARDIACEAE
MALVACEAE
STERCULIACEAE
PASSIFLORACEAE



MELIACEAE

Árboles o arbustos, nunca hierbas;
madera usualmente aromática.



Swietenia macrophylla



Cedrela odorata

Hojas alternas, compuestas,
predominante paripinnadas,
(excepto *Trichilia*)
ocasionalmente simples, sin
estípulas.



Melia azedarach



Hojas Bipinnadas

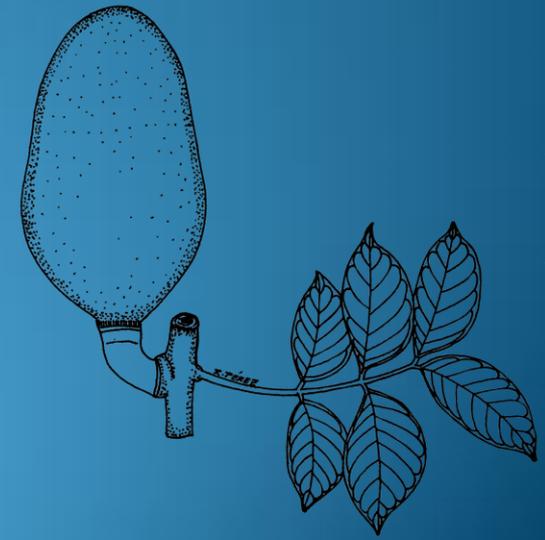


Cedrela odorata

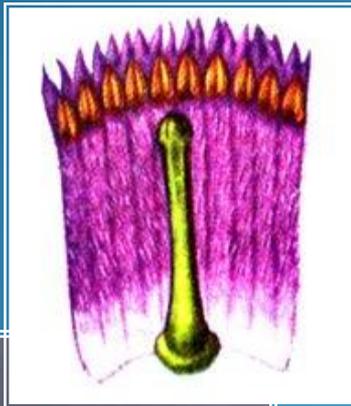
Hojas Pinnadas



Swietenia macrophylla



Flores hermafroditas o unisexuales funcionales, actinomorfas; sépalos 4–5, basalmente connados, pétalos 4 – 5 libres o connados; estambres 8-10, usualmente unidos en un tubo (excepto *Cedrela*). Disco intraestaminal presente. Ovario súpero, 2-5 locular, placentación axial.



Melia azederach



Fruto una baya, una drupa, una cápsula, rara vez una nuez. Semillas aladas o cubiertas de un arilo carnososo.



Cedrela odorata
Fruto capsular y
Semillas aladas



Melia azedarach
Frutos bacciformes



Ruagea pubescens
Semilla con arilo carnososo

IMPORTANCIA ECONÓMICA

INDUSTRIA MADERERA



Cedro (*Cedrela odorata*) **VU**



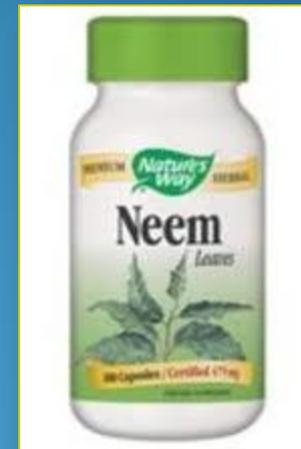
La Caoba (*Swietenia macrophylla*) **CR**
la mejor madera nacional.

Caoba

(Swietenia macrophylla)

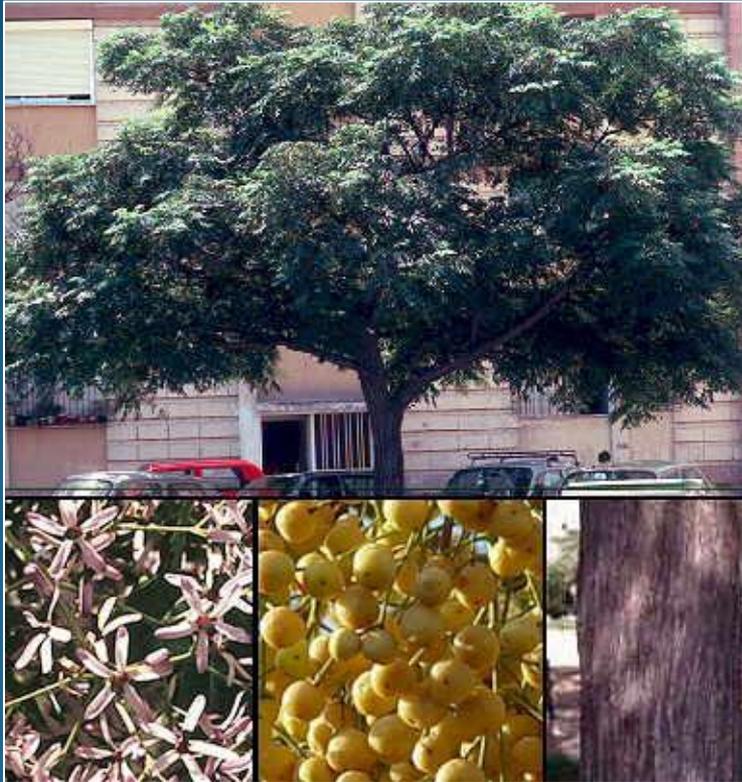


Nim (*Azadirachta indica*)



Utilizada como insecticida ,
ornamental, medicinal.

Alelí (*Melia azederach*)



Utilizada como ornamental

Géneros con semillas aladas (*Swietenia*, *Cedrela*) presentan dispersion por el viento.



↑
Fruto y semillas
de *Swietenia*
↓

Frutos de *Cedrela*



↪
Cedrela odorata



Géneros con frutos drupáceos (*Melia*, *Azadirachta*) o cápsulas con semillas ariladas (*Trichilia*, *Guarea*), son principalmente dispersados por aves y varios mamíferos, incluyendo murciélagos.



Abejas y mariposas nocturnas (polillas), son los más importantes polinizadores.



DISTRIBUCIÓN:

Pantropical

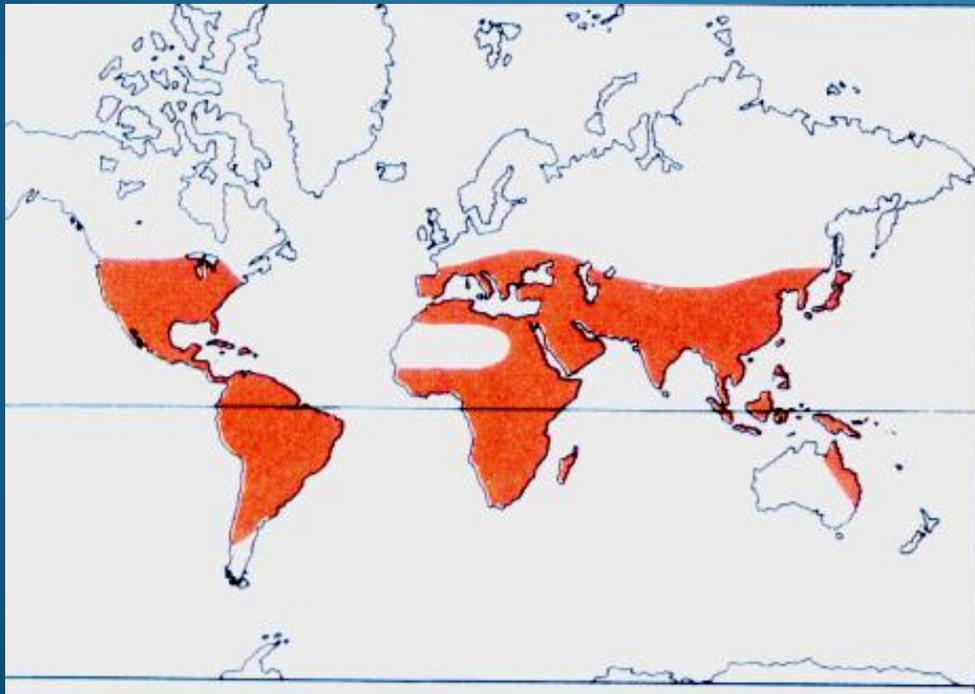
Regiones tropicales y subtropicales

GENEROS: 50

ESPECIES: 615

En Venezuela: 10 Géneros:
7 nativos, 3 cultivados o
naturalizados; 42 especies,
1 especie endémica (*Trichilia
gamopetala*, en Amazónas).

Generalmente en selvas
deciduas, selvas de
galería, selvas siempre-
verdes hasta bosques
nublados.



ANACARDIACEAE

Plantas leñosas; con canales resiníferos en la corteza, la resina fresca es clara, pero al secarse se torna negra, a menudo causando dermatitis, por la presencia de compuestos fenólicos (*Toxicodendron*, *Mauria*).

Mangifera indica



Hojas simples, alternas



Anacardium excelsum
“mijao”



Mangifera indica
“mango”

Más frecuentemente
compuesto-pinnadas;
sin estípulas



Pistacia vera “pistacho”



Flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales, a menudo con estaminodios y pistilodios bien desarrollados.

Cáliz 5 sépalos, libres o ligeramente connados. Corola 5 pétalos, libres, raro ligeramente unidos; Estambres 5-10, en ocasiones reducido a un solo



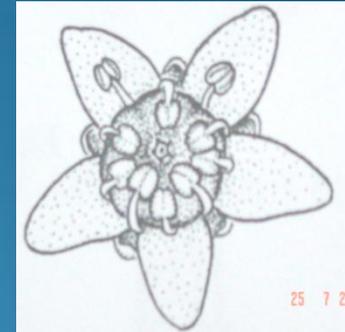
Anacardium occidentale

Flor masculina

Flor hermafrodita

Pedúnculo y fruto

Secc. long. fruto



Cyrtocarpa velutinifolia

Disco intraestaminal.

Ovario generalmente súpero, casi siempre con 3-5 carpelos, pero comunmente con solo uno de ellos completamente desarrollado.

Un óvulo por lóculo, péndulo.



Mangifera indica



Anacardium occidentale

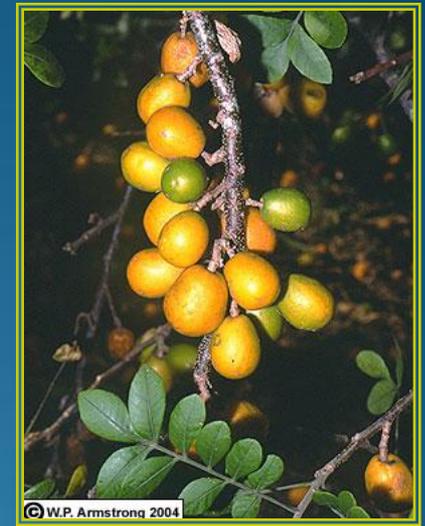
Fruto: Generalmente drupáceo



Mango (Mangifera indica)

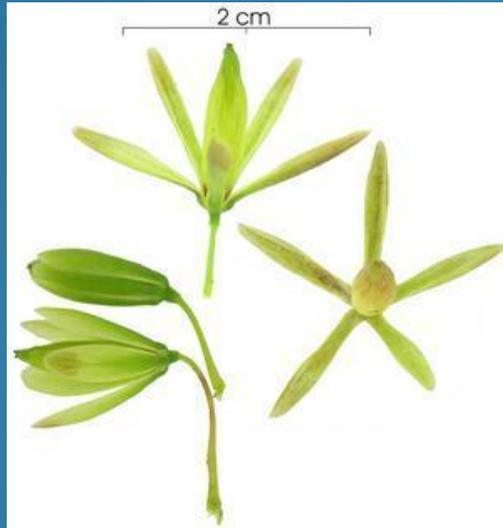


*Cirueta de huesito
(Spondias purpurea)*

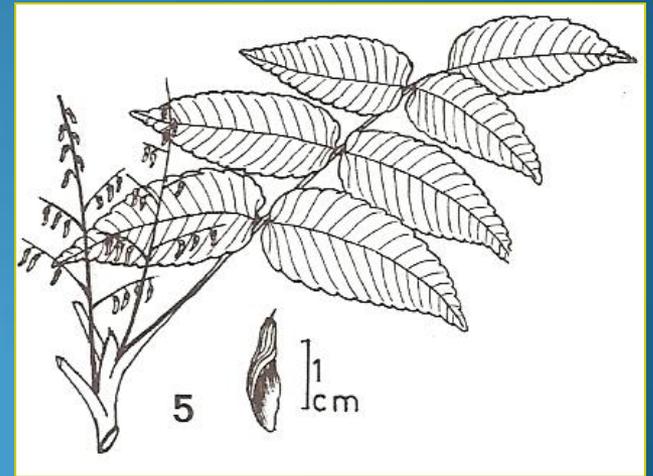


Jobo (Spondias mombin)

A veces con
cáliz acrescente



Astronium graveolens

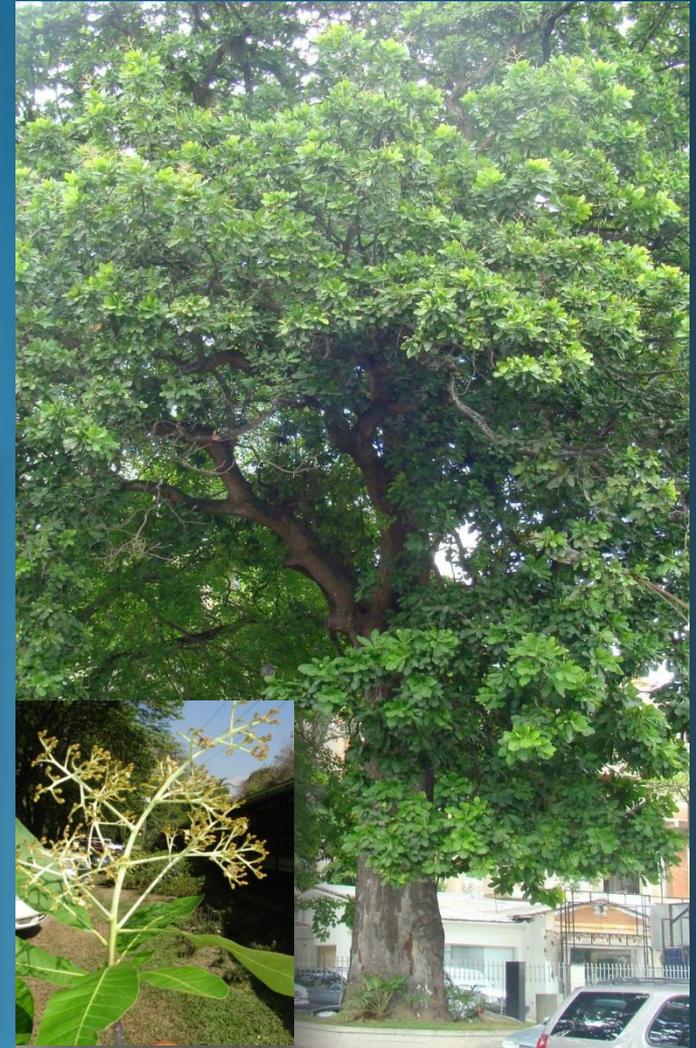


En algunos casos samaroides
(*Loxopterygium*)

IMPORTANCIA DE LA FAMILIA:

- Frutos comestibles tanto para los humanos como para la fauna silvestre.
- Cultivadas como ornamentales

“Mijao o Palo grande”
Anacardium excelsum



Alimenticias y Ornamentales



Jobo
(*Spondias mombin*)



Mersey
(*Anacardium occidentale*)

Pistacho (*Pistacia vera*)



Mango (*Mangifera indica*)



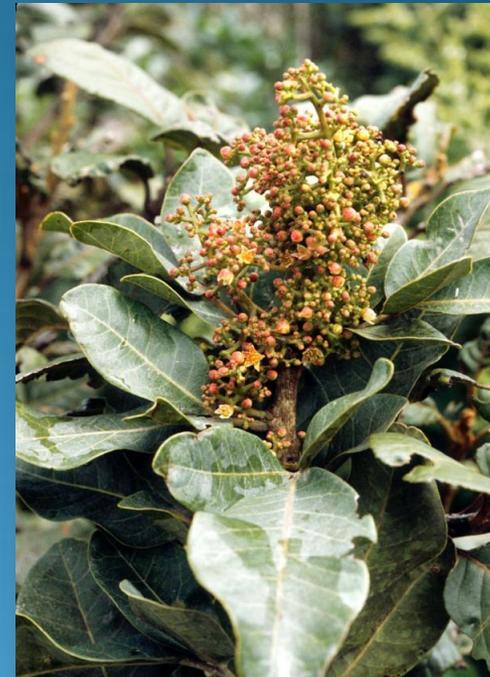
Ciruela de huesito (*Spondias purpurea*)



- Algunas especies exudan una resina tóxica (producen dermatitis)



**Jincha-jincha, manzanillo
de cerro
(*Rhus striata*)**



**Mara blanca
(*Mauria heterophylla*)**

Otras especies usadas como ornamentales :

Gateado (*Astronium graveolens*)

Apreciado por su madera

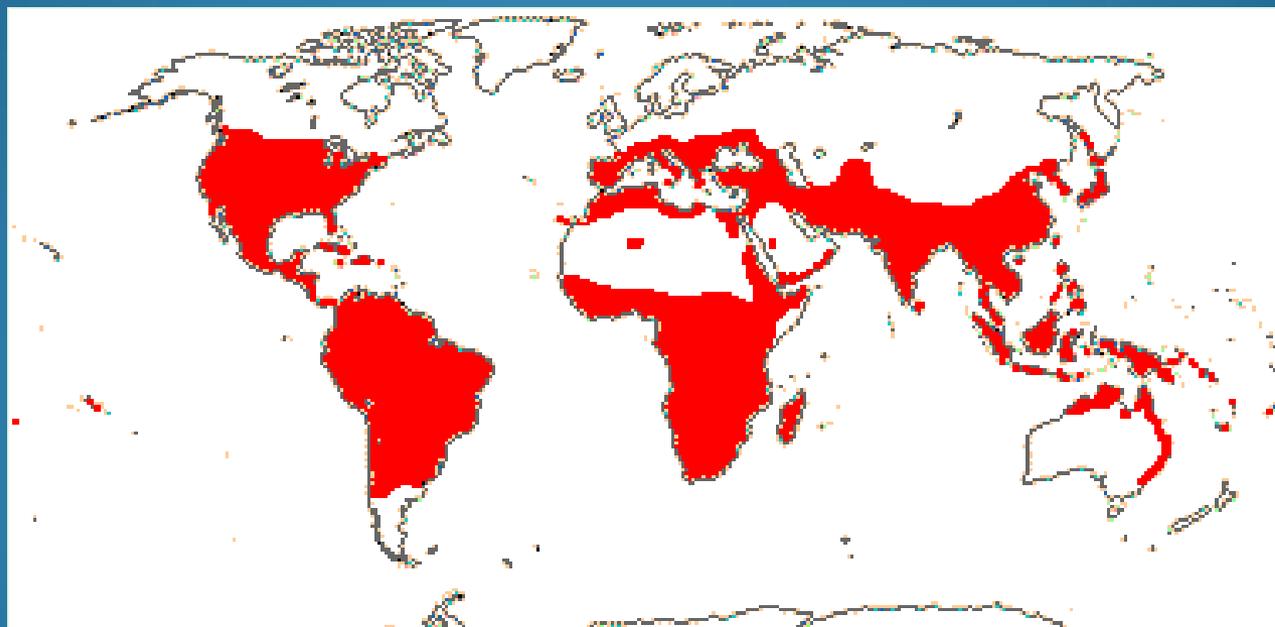


DISTRIBUCIÓN

Pantropical, con algunas especies en regiones templadas.

Géneros 81, especies 873. En Venezuela 12 géneros, dos de ellos cultivados: *Mangifera indica* y *Schinus molle*; 19 especies.

Presentes en selvas decíduas, semidecíduas, nubladas y en bosques de galería.

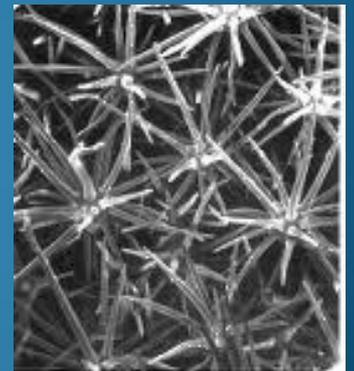




MALVACEAE

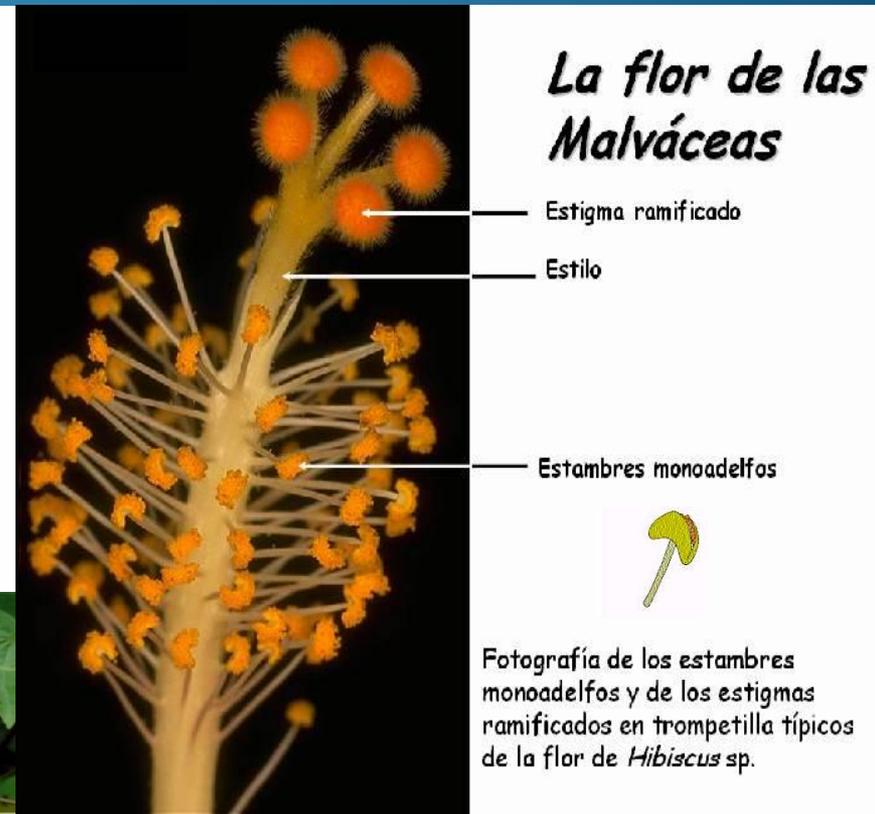
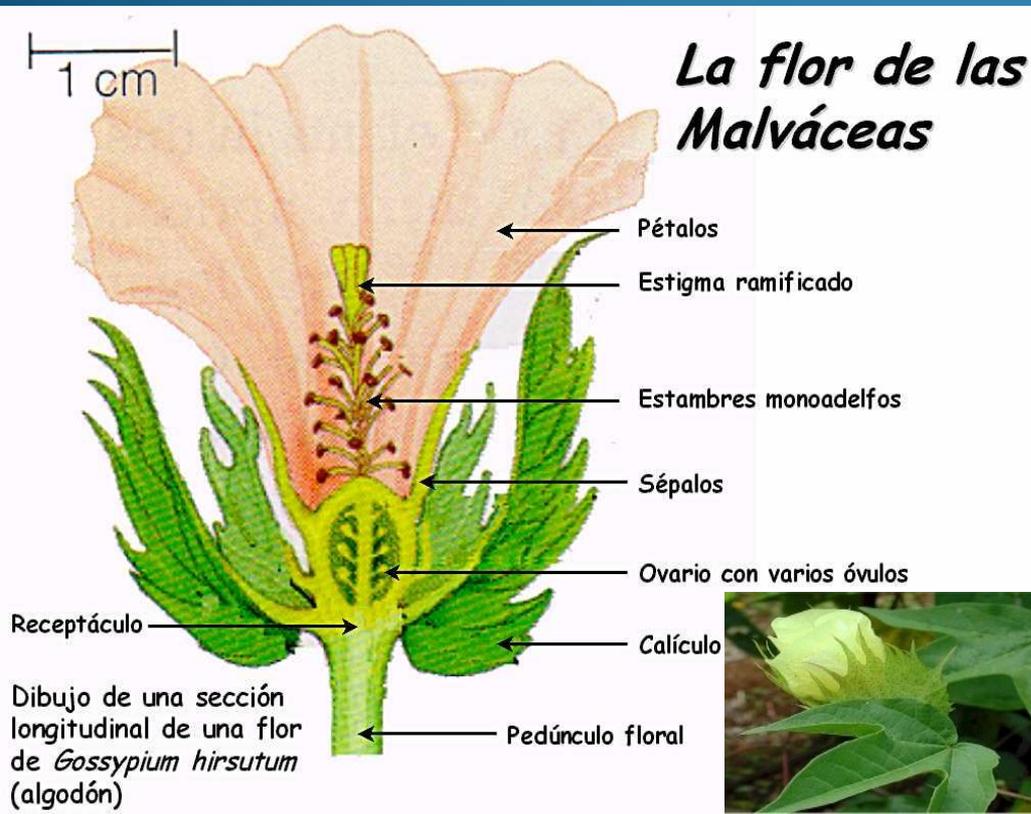
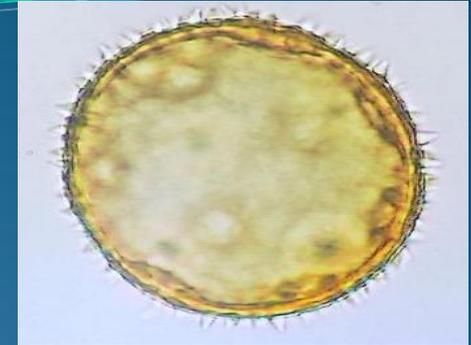
Plantas leñosas o herbáceas, con mucílago, generalmente con tricomas estrellados o escamas peltadas (*Thespesia*); hojas simples, alternas, con estípulas, márgenes enteros o aserrados.

Tricomas estrellados



FLORES

Hermafroditas, actinomorfas, a menudo con brácteas conspicuas (epicáliz o cálculo); corola dialipétala; estambres monadelfos, anteras monotecas, granos de polen espinulosos; gineceo sincárpico, carpelos dos a muchos, ovario súpero, placentación axial.



IMPORTANCIA ECONÓMICA Y ALIMENTICIA:

Quimbombó (*Abelmoschus esculentus*)

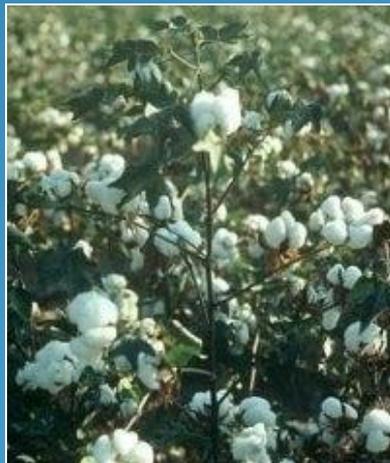


Hibiscus sabdariffa (flor de Jamaica)



TEXTIL

Algodón (*Gossypium barbadense*)



Gossypium hirsutum

Malezas

1.-Malva brava (*Malachra alceifolia*),

2.-Escoba negra (*Malvastrum coromandelianum*)

1.-



2.-



“Escobilla”



Sida acuta

<http://felipej.wordpress.com>

Sida sp.



Sida corymbosa

Ornamentales:

Cayena (*Hibiscus rosa-sinensis*)



Malva real (*Alcea rosea*)





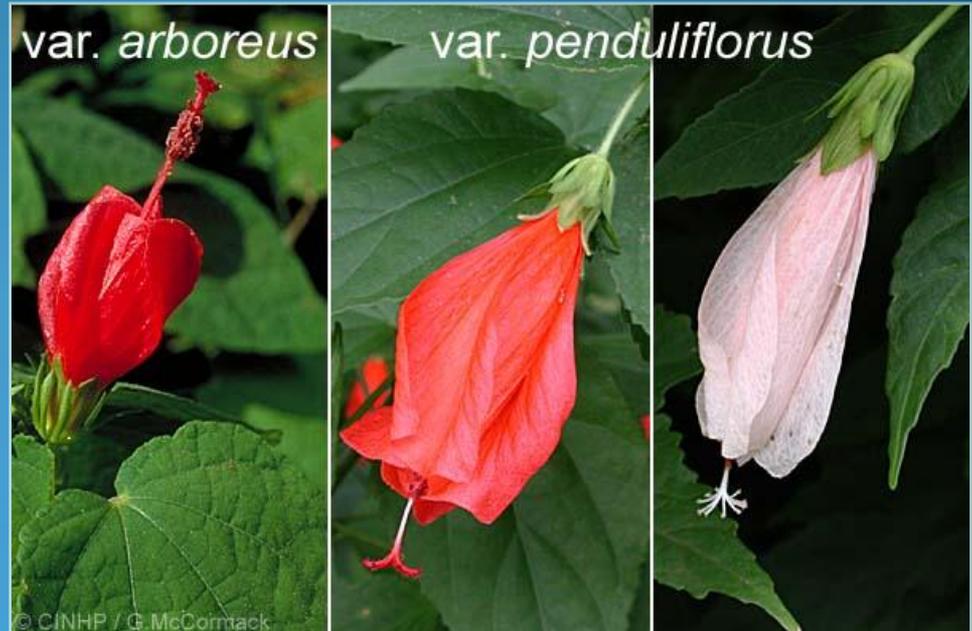
Cremón (*Thespesia populnea*)





Farolito japonés
(*Abutilon pictum*)

Malvavisco
(*Malvaviscus arboreus*)



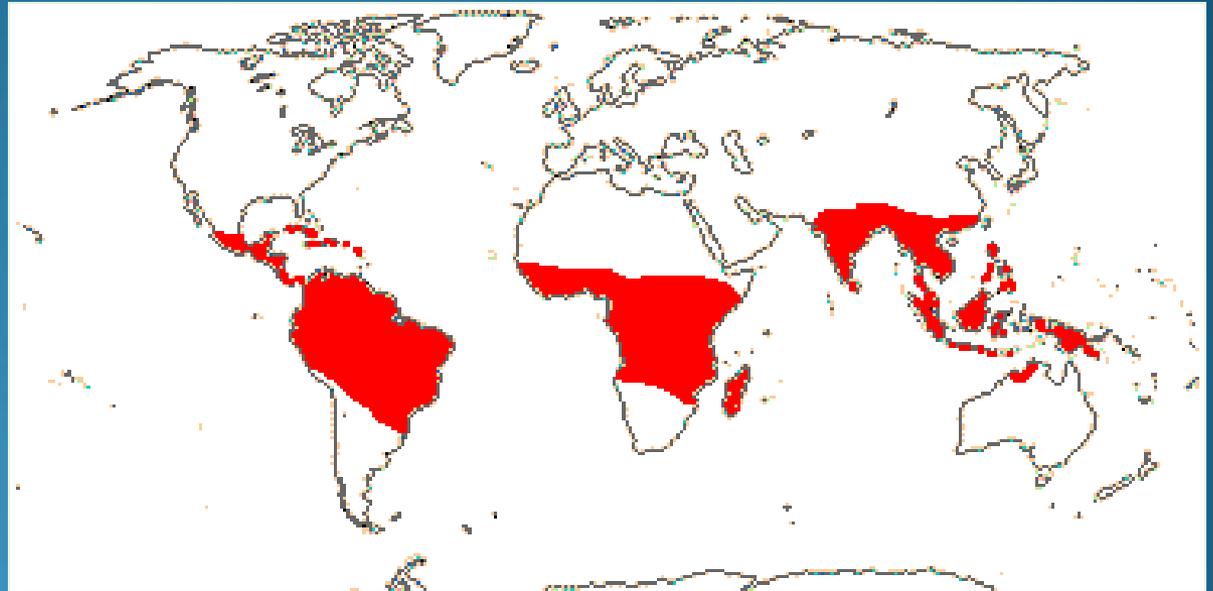
Quararibea magnifica



Distribución

Pantropical y neotropical.

243 géneros
4.225 especies.



En Venezuela 30 géneros nativos, 2 cultivados o naturalizados ; 14 especies endémicas y 120 en total.

STERCULIACEAE

- Hierbas, árboles y arbustos. Hojas simples o compuestas (*Herrania*), con estípulas; flores hermafroditas o unisexuales (*Sterculia* y *Cola*), a veces caulifloras (*Theobroma* y *Cola*), estambres monadelfos o libres, **anteras ditecas**, monotecas en *Uladendron*, **granos de polen lisos**.

Camoruco
(*Sterculia apetala*)



Cacao (*Theobroma cacao*)

IMPORTANCIA ALIMENTICIA



Cacao (*Theobroma cacao*)



Cola (*Cola nitida*)

ORNAMENTALES:

Dombeya (*Dombeya wallichii*)



Camoruco (*Sterculia apetala*)



Sterculia apetala



Sterculia apetala

IMPORTANCIA ECONÓMICA

Varias especies se comportan como malezas



Melochia tomentosa



Melochia villosa

“Bretonicas”



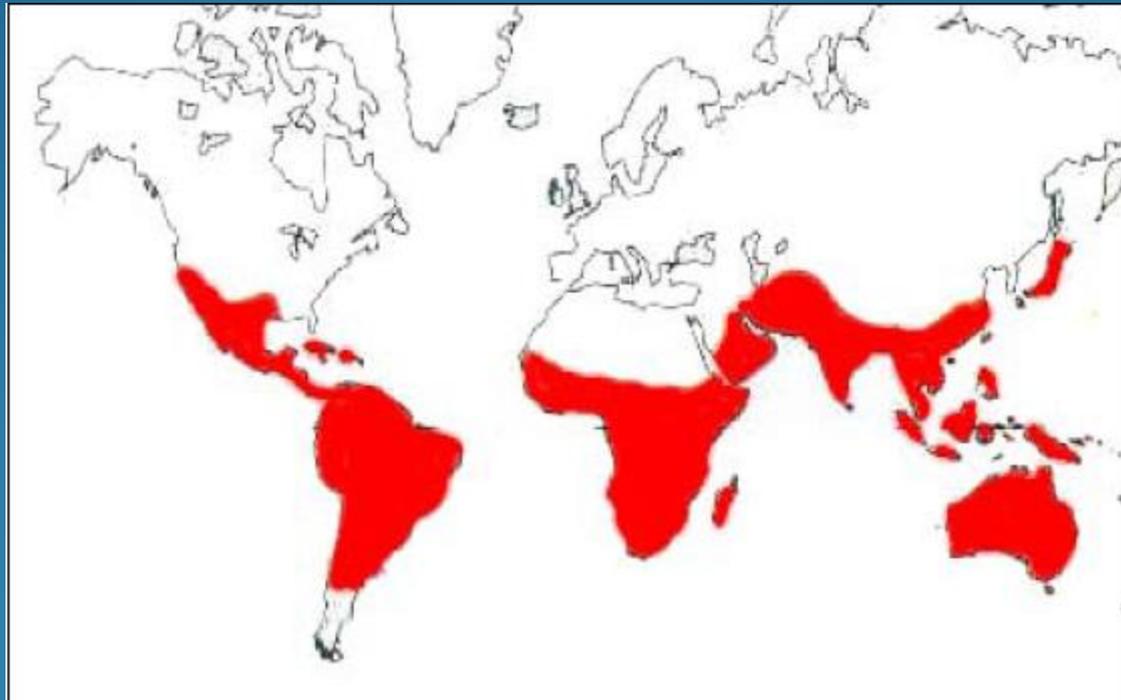
Flor de guácimo



El guácimo (*Guazuma ulmifolia*).
Especie propia de lugares secos; es comida por el ganado.

DISTRIBUCIÓN

Pantropical
68 Géneros y 700 especies



En Venezuela 10 géneros, 67 especies
y 2 especies endémicas.

PASSIFLORACEAE

Trepadoras herbáceas o leñosas, con zarcillos que representan inflorescencias modificadas, raro arbustos o árboles, generalmente con glucósidos cianogénicos.



Passiflora lindeniana ⇒ árbol 12 -15 m de altura





a



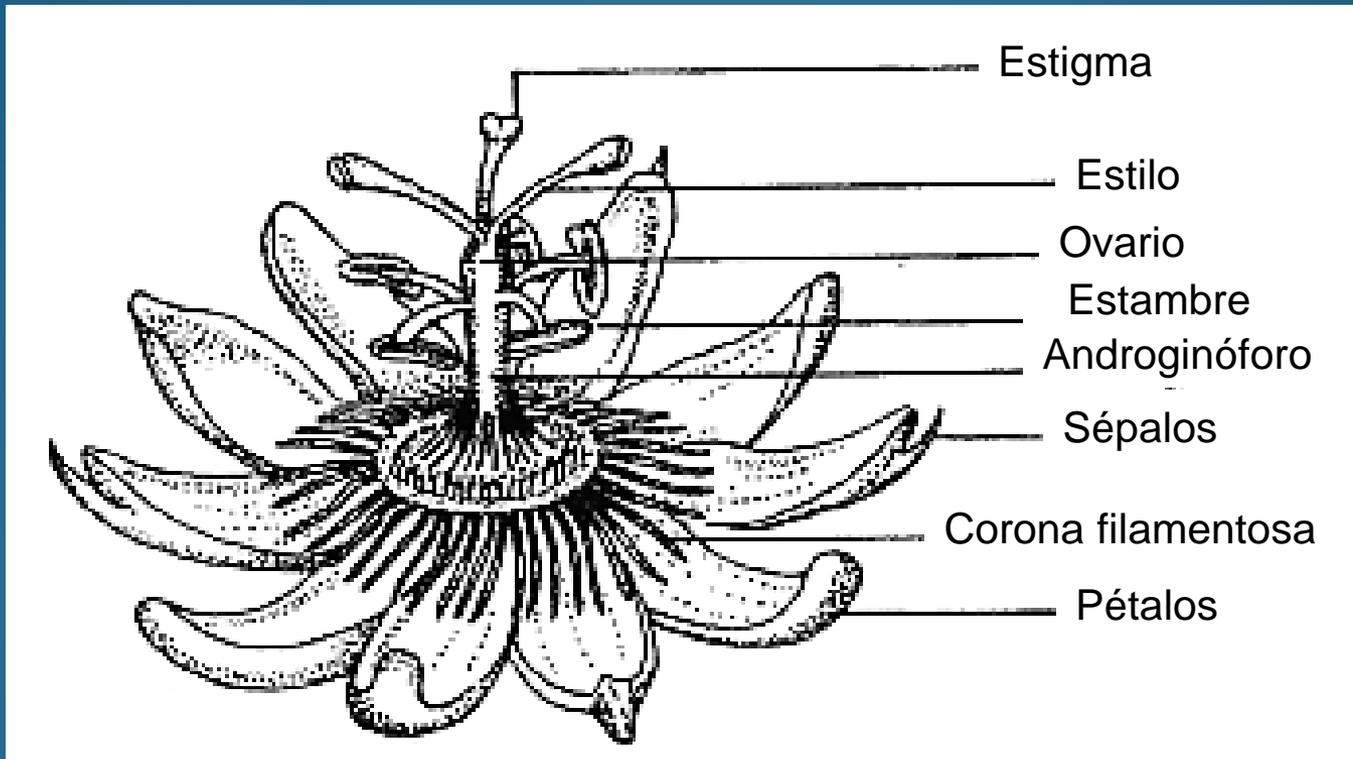
b



c

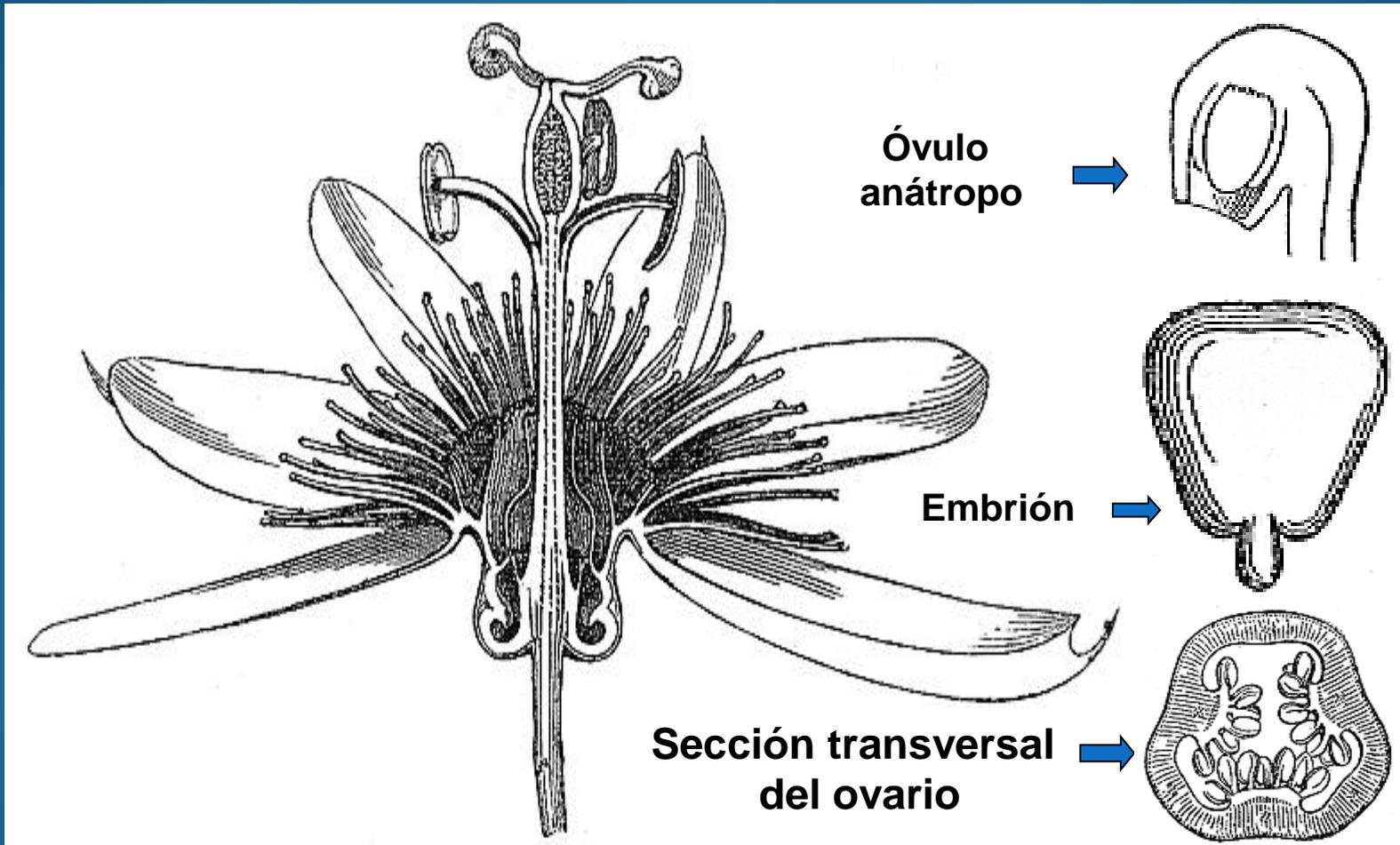
Hojas alternas,
simples, casi
siempre lobadas,
con venación
frecuentemente
palmeada y
nectarios en el
pecíolo, estípulas
presentes.

Flores hermafroditas, períginas, diclamídeas, actinomorfas; corola dialipétala; estambres 5; corona y androginóforo presentes.



Flor de *Passiflora caerulea*

Ovario súpero, gineceo sincárpico, tricarpelar, placentación parietal; óvulos numerosos en cada placenta; estigmas generalmente tres; disco nectarífero en la base del hipanto.



Sección transversal de la flor de *Passiflora caerulea*

Las flores pueden ser blancas, verdes, rojas, azules y moradas, las cuales atraen una gran variedad de abejas, mariposas, avispa, polillas, aves y murciélagos. Las cápsulas o bayas, cuyas semillas tienen arilo mucilaginoso y coloreado son dispersadas por aves.



Passiflora gracilis



Passiflora edulis



Passiflora manicata

Larvas de mariposas del género *Heliconia* y de otros géneros se alimentan de esta familia.

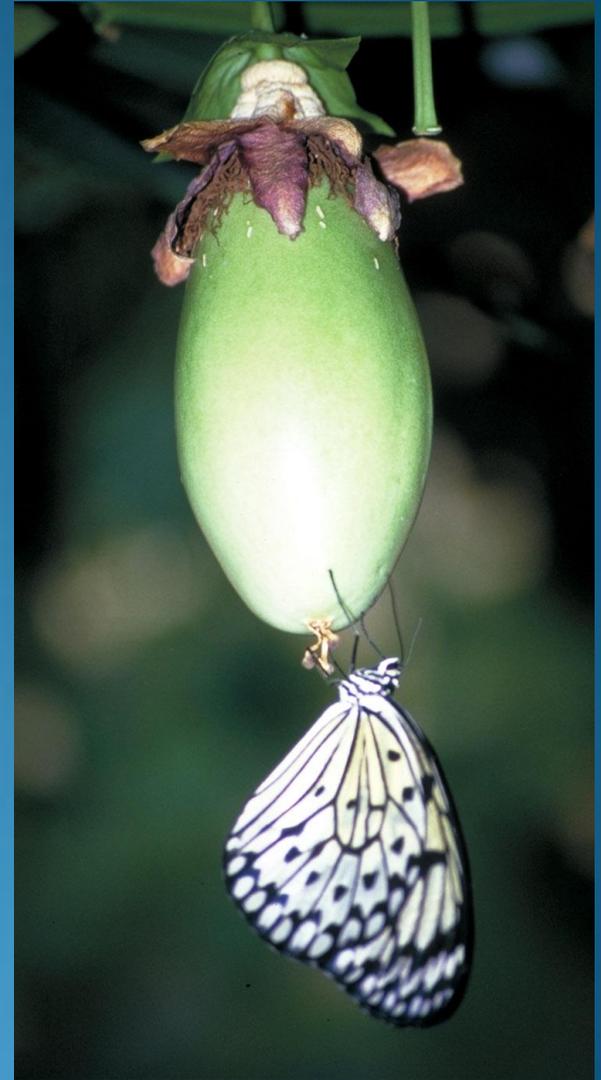
Agraulis vanillae
(Lepidoptera)



FRUTO BAYA



Passiflora edulis



Passiflora manicata

FRUTO CÁPSULA



Passiflora capsularis



Una de las características más importantes que agrupan a la familia Passifloraceae se basa principalmente en la presencia de corona.

IMPORTANCIA

Alimenticia:

Varias especies de Passifloraceae tienen frutos comestibles.



Passiflora mollissima



Passiflora edulis



J.A. Ocampo, CIRAD/IPCRI



Passiflora quadrangularis
(badea, parcha real)

CURUBA (*Passiflora mollissima*)



Ornamental:

Otras especies se usan como ornamentales por lo vistoso de sus flores. Ej.:
Passiflora alata



DISTRIBUCIÓN

18 géneros y 630 especies, ampliamente distribuidos.
En Venezuela 3 géneros y 87 especies. 4 especies endémicas

