

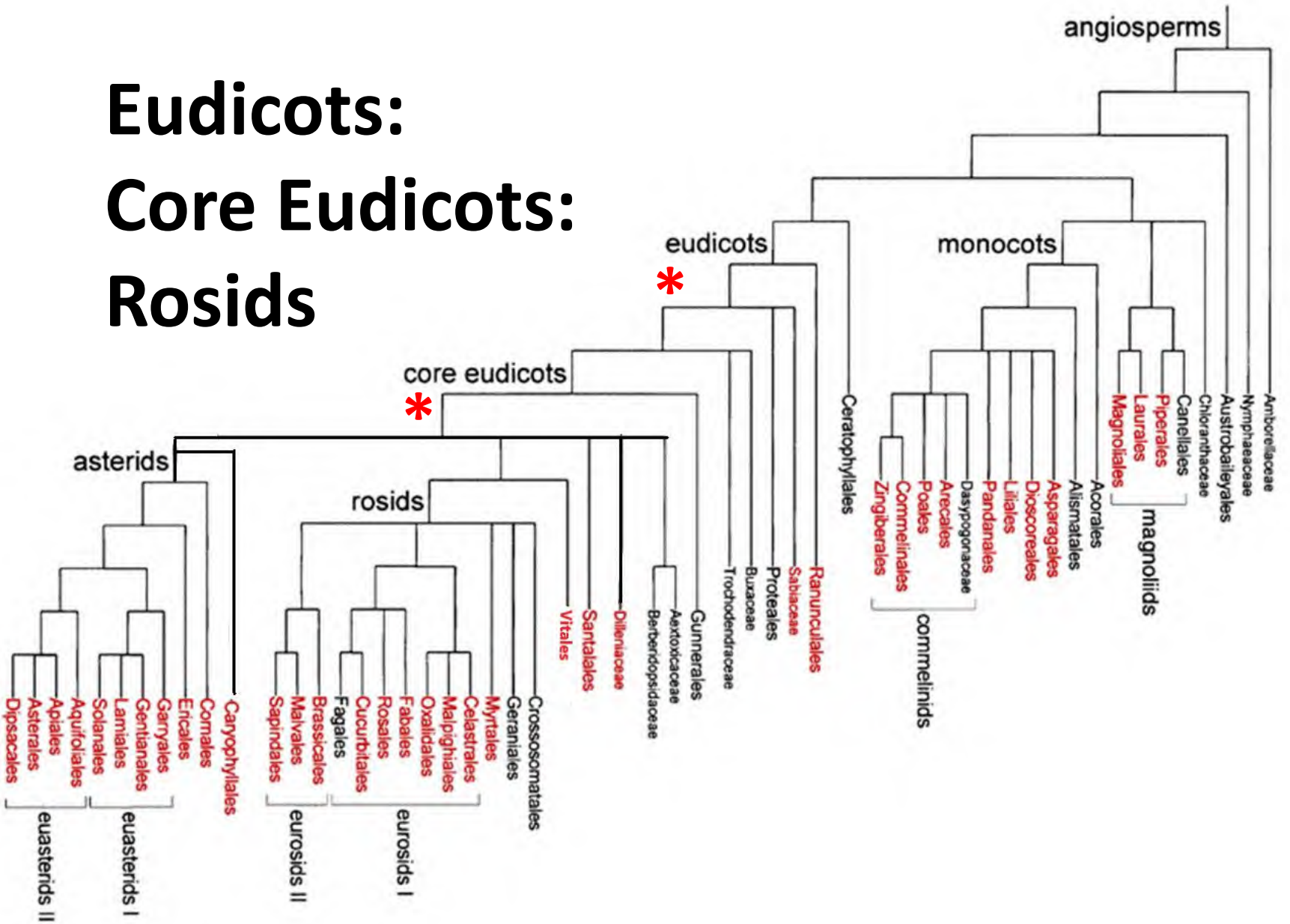
# *Lianas Neotropicales* *parte 4*



**Dr. Pedro Acevedo R.**  
**Museum of Natural History**  
**Smithsonian Institution**  
**Washington, DC**



# Eudicots: Core Eudicots: Rosids



## Eudicots:

### •Rosids:

#### ➤ Myrtales

- Combretaceae
- Melastomataceae

#### ➤ Eurosids 1

##### ❖Celastrales

- Celastraceae

##### ❖Malpighiales

- Dichapetalaceae
- Euphorbiaceae
- Malpighiaceae
- Passifloraceae
- Trigoniaceae
- Violaceae

##### ❖Oxalidales

- Connaraceae

##### ❖Fabales

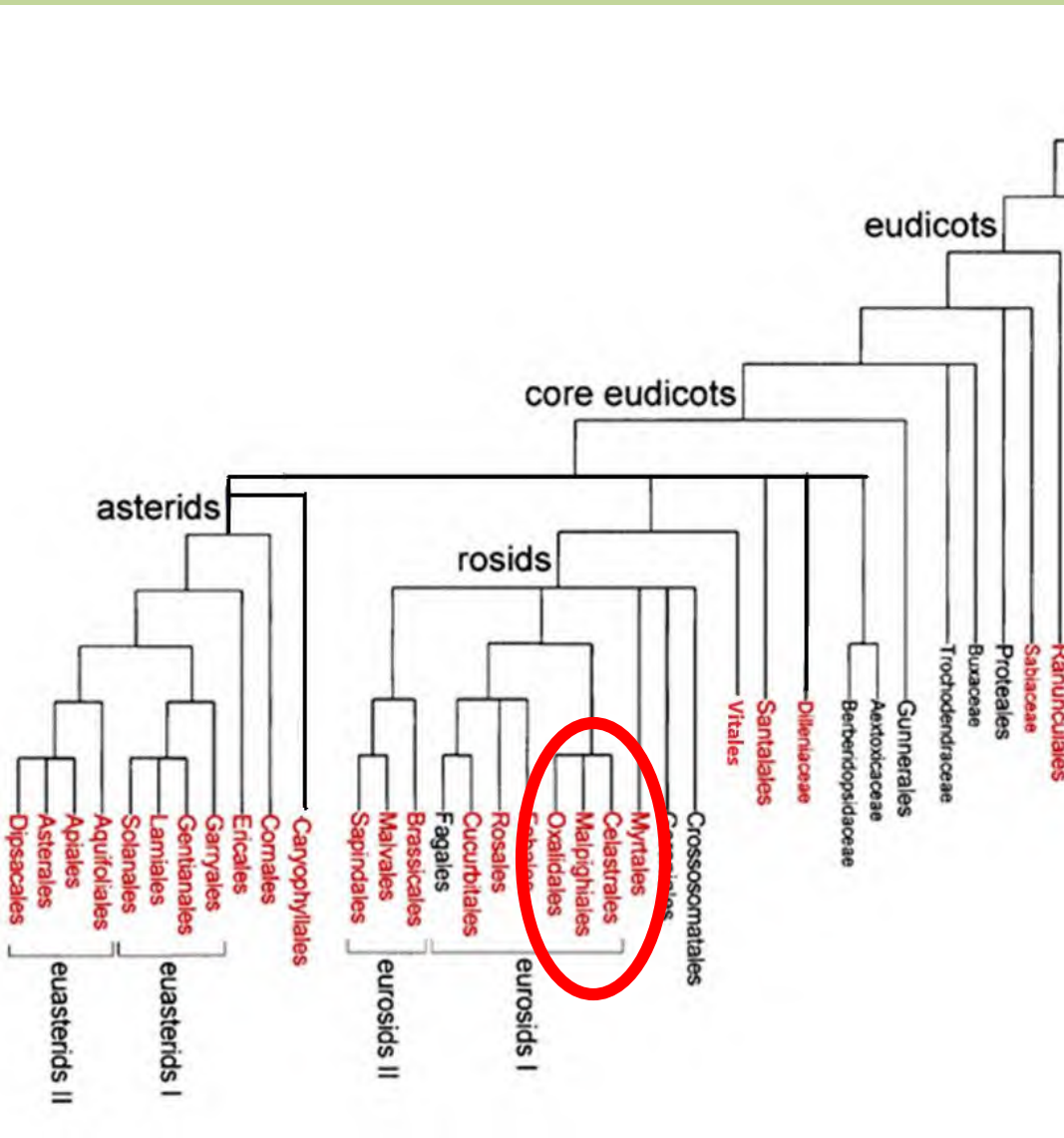
- Fabaceae
- Polygalaceae

##### ❖Rosales

- Cannabaceae
- Rhamnaceae

##### ❖Cucurbitales

- Cucurbitaceae
- Begoniaceae



Myrtales



# Combretaceae

400 spp; 20 géneros  
árboles, arbustos, lianas

Ca. 33 spp de lianas en el  
Neotrópico

*Combretum* 270 spp/**33 spp**



*Combretum* sp

# Combretaceae

- cáliz cupular, 4-5-mero
- pétalos minúsculos o ausentes
- estambres 8-10
- ovário ínfero, 2-5 carpelos
- frutos secos, 4-5-alados

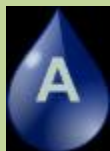


# Combretaceae



*Combretum indicum*

invasora en el Neotrópico





*Combretum* sp

Tallos volubles



*Combretum decandrum*: yemas protuberantes





*Combretum decandrum*, espinas formadas por la base persistente do los peciolo



*Combretum sp*



*Combretum sp*



*Combretum sp*



*Combretum sp*



tallos simples, rayos imperceptibles; floema intraxilemático



*Combretum sp*

Secreción mucilaginosa en el tallo



*Combretum sp*





*Combretum fruticosum*



# Melastomataceae

4000 spp; 200 géneros  
árboles, arbustos, algunas  
lianas

16 géneros y ca. 100 spp de  
lianas en el Neotrópico

*Blakea* 45 spp

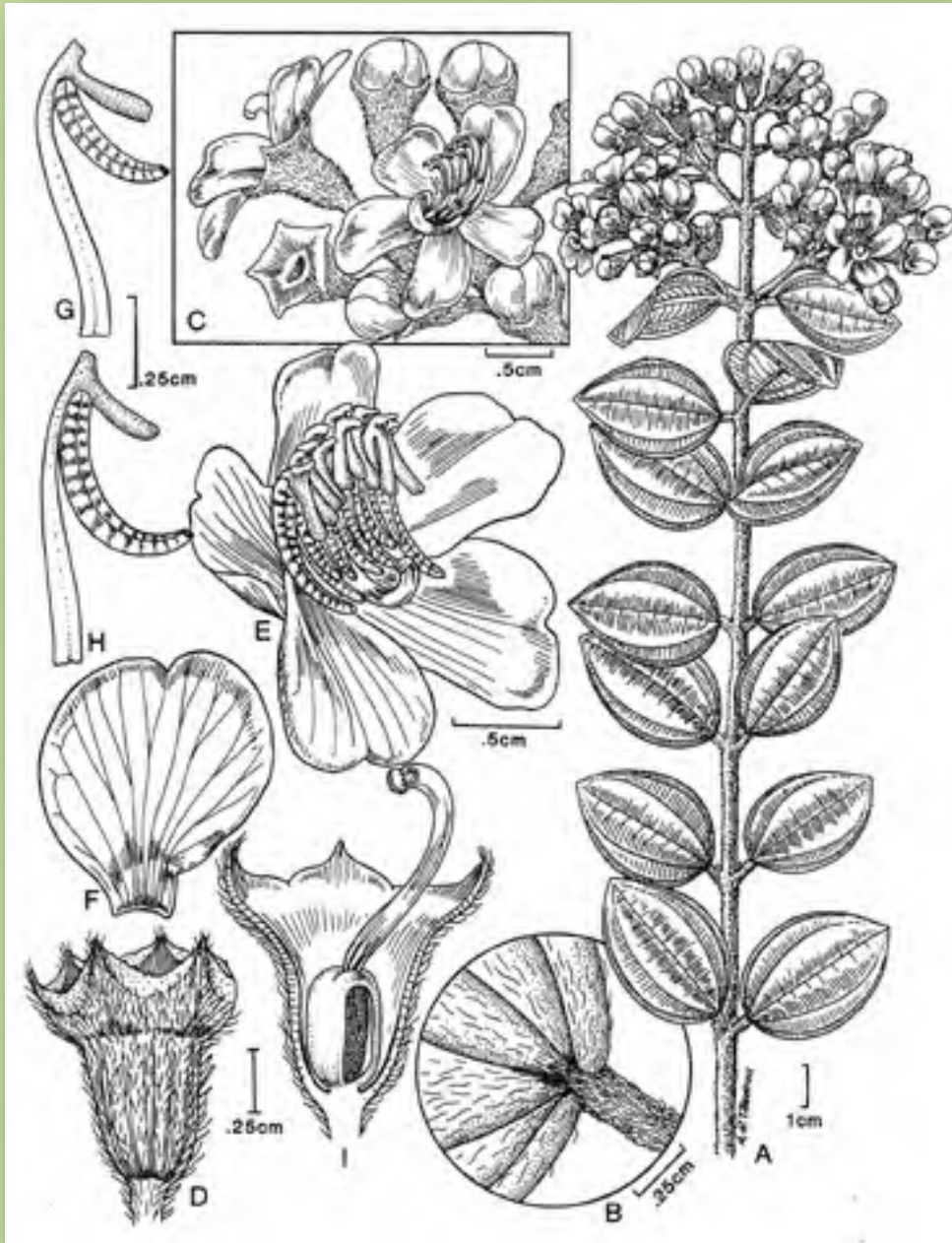
*Miconia* 24 spp

*Adelobotrys* 22 spp

*Clidemia* 13 spp

# Melastomataceae

- flores 4-5-meras
- cáliz valvar o caliptrado
- pétalos libres
- estambres 8-10, anteras poricidas, a veces com apéndices
- ovário ínfero
- frutos variados



# Melastomataceae



*Adelobotris* sp.





*Adelobotris klugii*

voluble

*Adelobotris* sp.



Con raíces adherentes



*Adelobotris sp.*

Escandente



*Clidemia sp*

Escandente





*Adelobotrys sp*

Corte transversal del tallo

Celastrales



Pristimera

# Celastraceae

1350 spp; 92 géneros  
arbustos, árboles, lianas

Distribución mundial

15 géneros y ca. 140 spp de  
lianas en el Neotrópico

*Salacia* > 50 spp

*Tontelea* 31 spp

*Pristimera* 24 spp

*Cheiloclinium* 14 spp

*Peritassa* 13 spp

*Cuervea* 7 spp

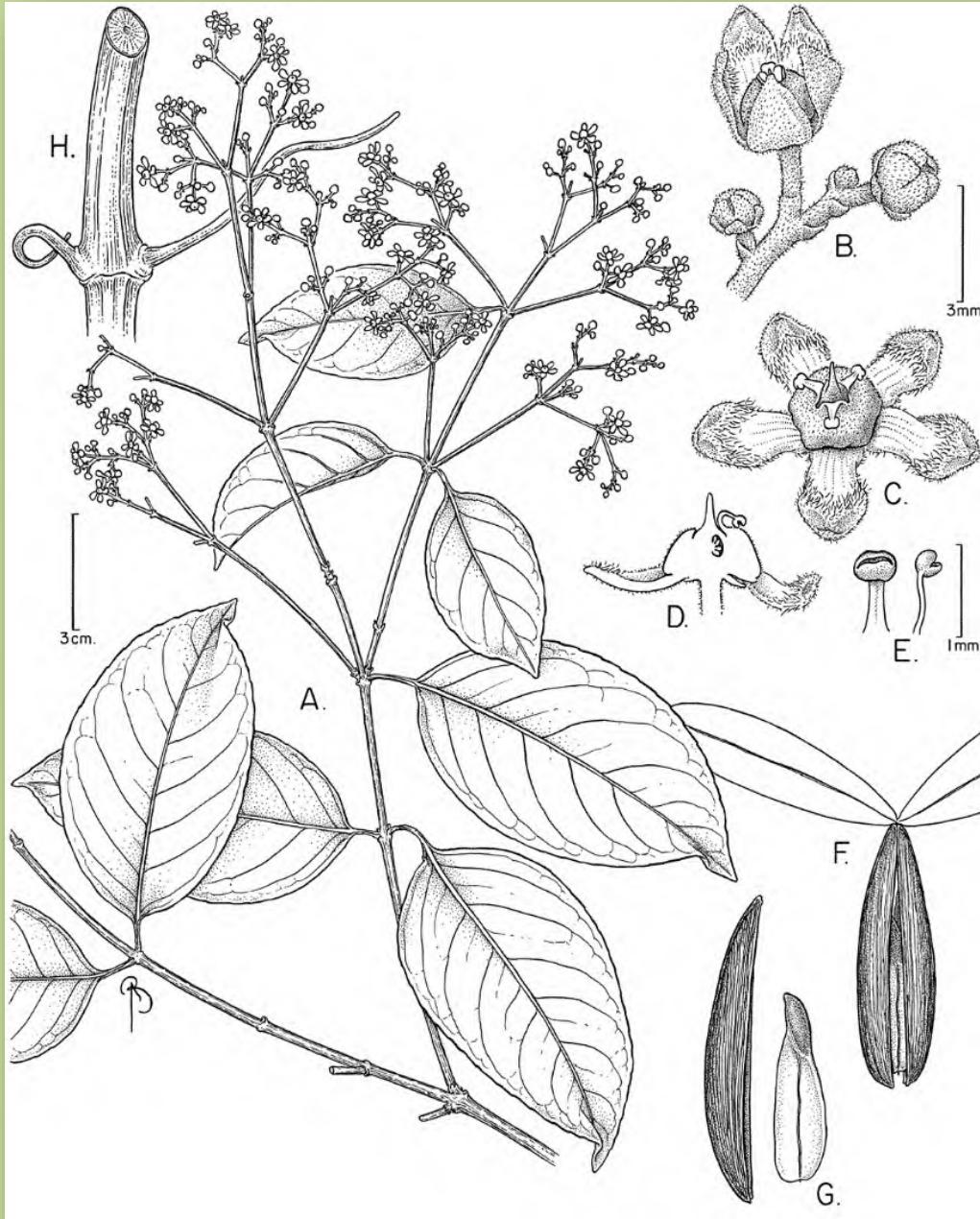
*Elachyptera* 7 spp

*Anthodon* 4 spp

*Hippocratea* 3 spp

# Celastraceae

- Flores bisexuales o unisexuales, 4-5-meras
- sépalos libres o connatos
- pétalos libres
- disco carnososo
- estambres alternos con los pétalos
- ovário súpero, 2-5 carpelos unidos
- frutos variados



# Celastraceae



*Hippocratea volubilis*





*Hippocratea volubilis*; ramas prensiles

Planta voluvel



*Celastrus* sp; tallos volubles



*Salacia sp.*



*Salacia sp.*





*Hippocratea volubilis*; frutos capsulares



*Peritassa sp;* fruto una baga



*Salacia sp*



*Cuerveva kappleriana*



*Salacia sp*

Frutos en Celastraceae



*Celastrus sp.*



*Tontelea sp.*



*Tontelea ovalifolia*



*Cuervea kappleriana*

Corte transversal del tallo mostrando rayos anchos



*Hippocratea volubilis*

rayos anchos, fibras en el floema

Corte transversal del tallo mostrando rayos anchos y arcos de floema incluidos



*Salacia sp.*





*Salacia* sp; com cambium sucesivo



*Tontelea sp*

Anillos concéntricos de xilema y floema



*Salacia maburensis*

com cambium sucesivo



*Salacia sp*

com cambium sucesivo



*Tontelea corymbosa*

con cuñas de floema profundas



*Celastrus sp.*

con cuñas de floema profundas



# Dichapetalaceae

200 spp; 3 géneros  
árboles pequeños,  
arbustos, lianas  
pantropicales

17 spp de lianas en el  
Neotrópico

Dichapetalum 16 spp  
Tapura 1 sp

Dichapetalum

# Dichapetalaceae

- Flores bisexuales  
4-5-meras
- sépalos libres o  
connatos en la base
- pétalos libres,  
**bilobados o bífidos**
- estambres libres,  
alternos con los  
pétalos
- ováριο súpero, 2-3  
carpelos connatos
- fruto drupa carnosa







*Dichapetalum rugosum*





*Dichapetalum sp*

Inflorescencias epipeciolares



*Dichapetalum sp*

Estípulas usual. grandes



*Dichapetalum rugosum*

tallos simples con rayos anchos

Malpighiales



*Mabea taquari*

# Euphorbiaceae

+ 5700 spp; 218 géneros,  
Distribución mundial  
hierba, arbustos, árboles,  
lianas

12 géneros y 200 spp de lianas  
en el Neotrópico

***Dalechampia* 90 spp**

*Tragia* 25 spp

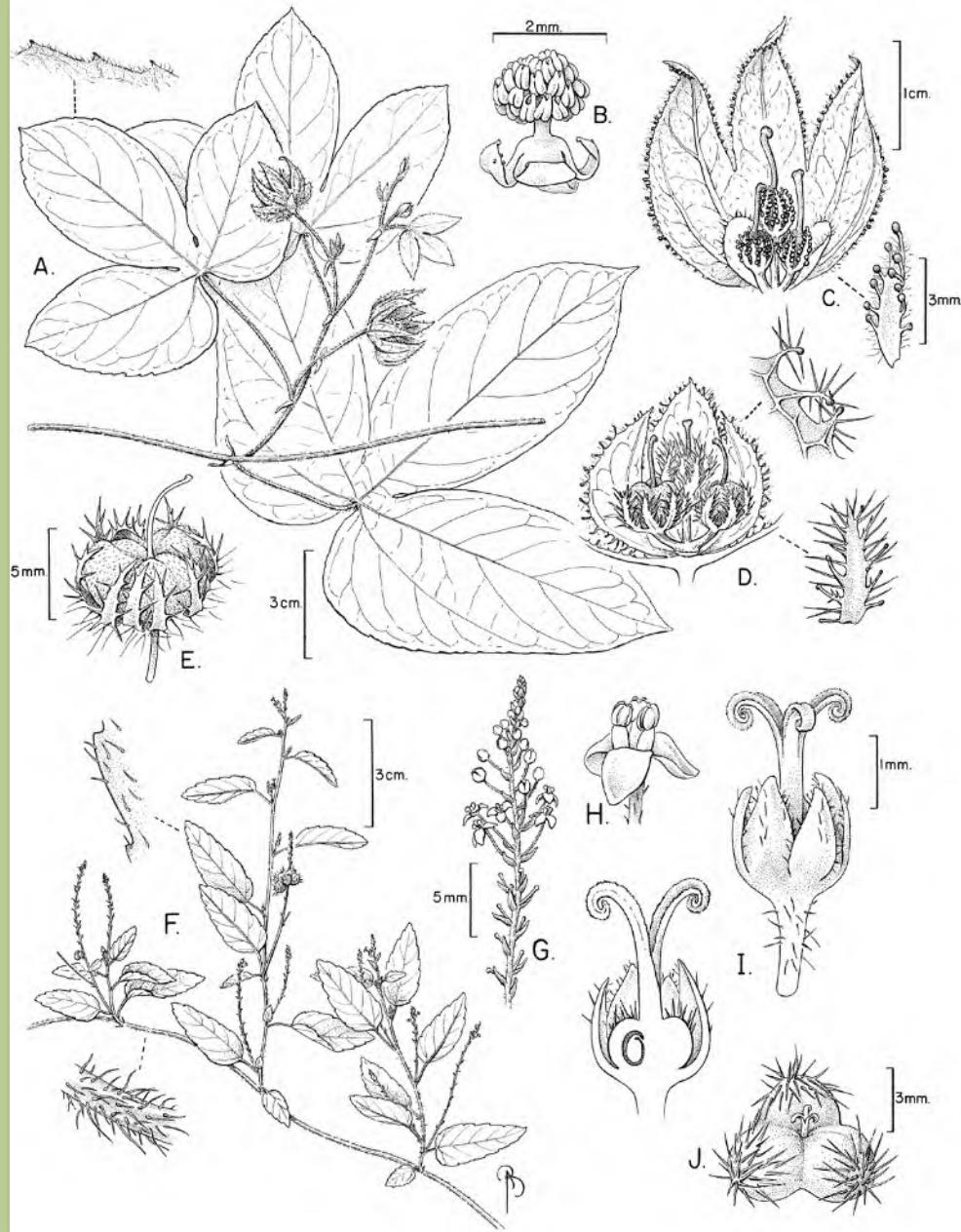
*Manihot* 21 spp

*Plukenetia* 11 spp

*Omphalea* 6 spp

*Croton* 6 spp

# Euphorbiaceae



- flores unisexuales, minúsculas, 3-6-meras, o sin perianto
- pétalos libres
- estambres 2-muchos
- ovário súpero, tricarpelar
- frutos diversos

# Euphorbiaceae



*Dalechampia sp.*





*Plukenetia volubilis*





*Plukenetia volubilis*

Glandulas en la base de la lámina



Tragia sp

foto por J. Amith

Cápsulas con pelos urticantes



*Manihot* sp

escandente



*Dalechampia* spp





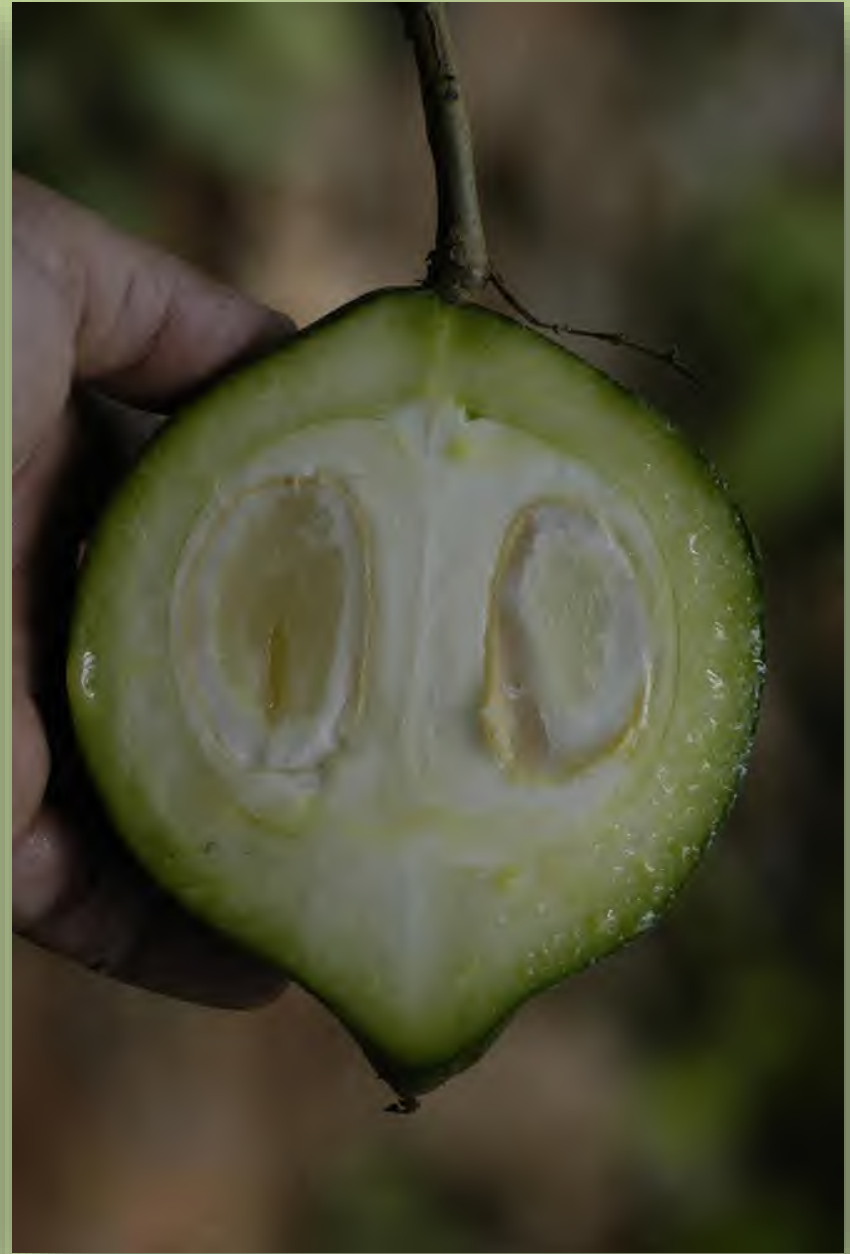
*Dalechampia sp*



*Omphalea triandra*



*Omphalea triandra*



*Omphalea triandra*





*Omphalea triandra*

Glandulas en la base de la lámina

# Cortes transversales de tallos



*Omphalea triandra*



*Plukenetia serrata*



*Mabea biglandulosa*



*Dalechampia filicifolia*

Malpighiales



*Banisteriopsis*

# Malpighiaceae

1250 spp; 70 géneros

Patropical, abundantes en el Neotrópico

árboles, arbustos, lianas

33 géneros y 600 spp de lianas en el Neotrópico

*Heteropteris* 125 sp

*Stigmaphyllon* 100 sp

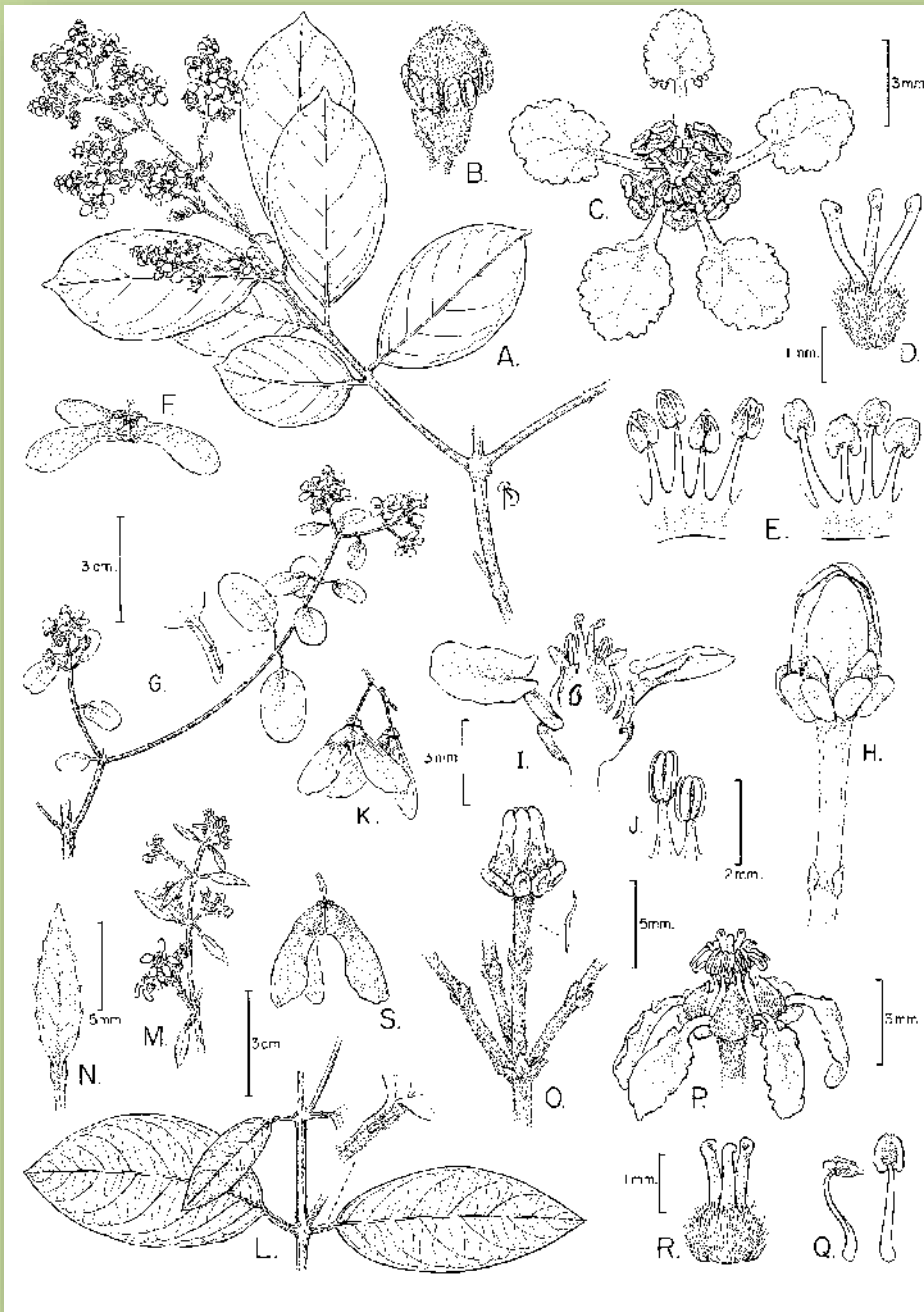
*Banisteriopsis* 70 sp

*Hiraea* 40 sp

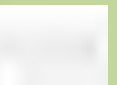
*Mascagnia* 50 sp

# Malpighiaceae

- flores bisexuales 5-  
meras
- sépalos com glândulas
- pétalos libres,  
unguiculados
- estambres 10 o menos
- ovário súpero, 2-3  
carpelos connatos
- frutos variados, usual.  
samaroides



# Malpighiaceae





**tallos profundamente lobulados y torcidos formando troncos**



Sépalos biglandulares



Pétalos unguiculados, el posterior, de menor tamaño y coloración diferente



*Stigmaphyllon* sp; con un par de glándulas en la base de la lámina





*Mascagnia sp*

Liana de gran porte con tallo ca. 30 cm diam.



Malpigiaceae; liana con tallo > 30 cm de diam.



*Tetrapteryx*



*Hiraea*



*Stigmaphyllon*



Frutos esquizocárpicos, samaroides



*Dicella* sp; Fruto una nuez con sépalos acrescentes y persistentes

# Cortes transversales de tallos



*Hiraea*



*Mascagnia*



*Tetrapteryx*



*Tetrapteryx*

Cortes transversales de tallos



*Diplopterys lutea*



*Christianella sp.*



*Dicella*



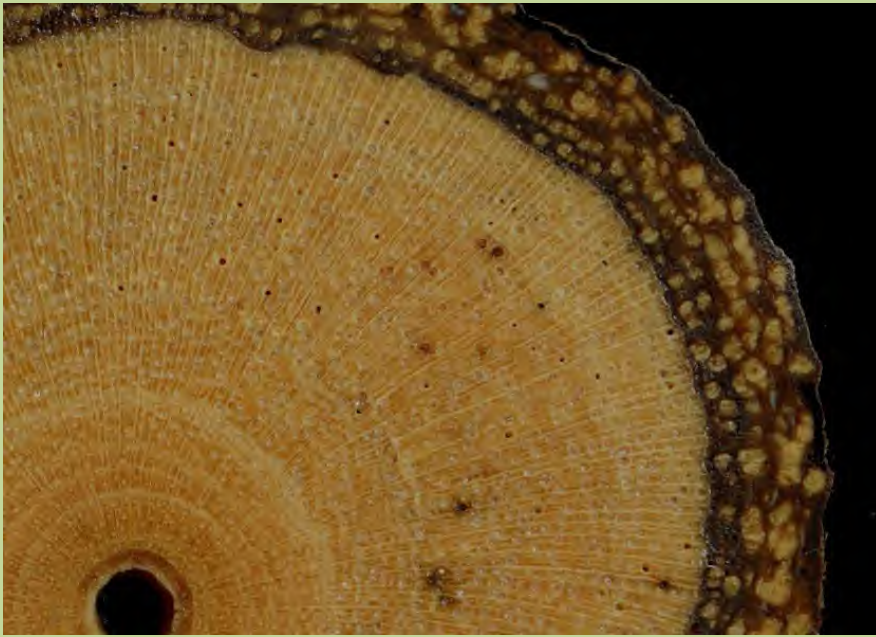
*Stigmaphyllon*

Tallo profundamente lobulado



*Heteropterys nordestina*





Algunos géneros tienen tallos parecidos a los de *Combretum* (Combretaceae), pero se diferencian de este por los siguientes caracteres:

***Tetrapterys*:**

Esclereidas agrupadas en el córtex



***Combretum*:**

Esclereidas en el córtex formando capas; floema intraxilemático (médula)





*Stigmaphyllon* sp

tubérculos subterráneos

Malpighiales



*Passiflora sp*

# Passifloraceae

650 spp; 16 géneros

Lianas, algunos arbustos

Pantropicales y áreas sub-templadas

4 géneros y 450 spp de lianas en el Neotrópico

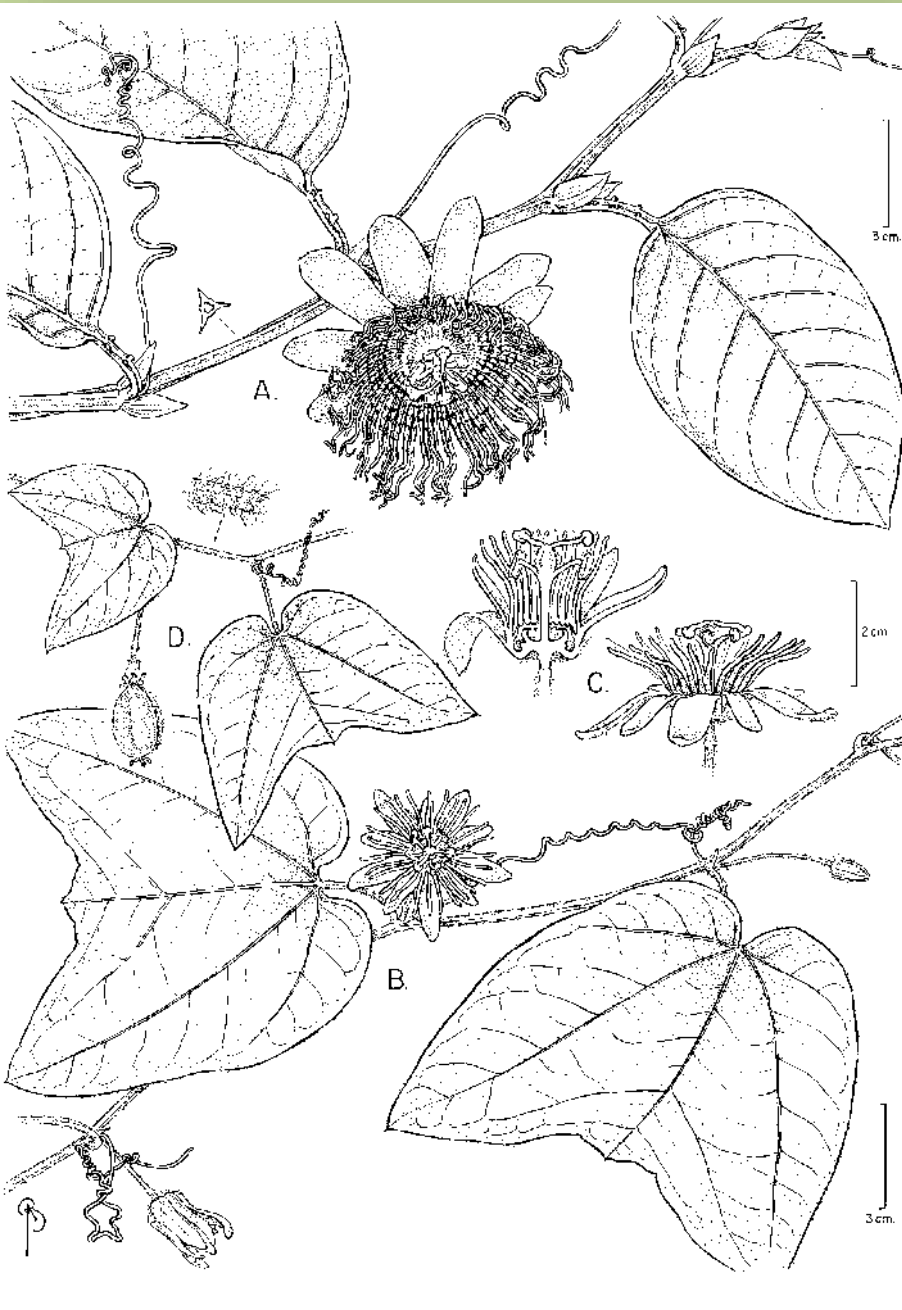
*Passiflora* 445 spp

*Dilkea* 4 spp

*Ancistrothyrsus* 2 spp

# Passifloraceae

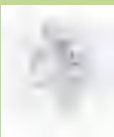
- flores (3)5(8)-meras, bisexuales, usualm. com invólucro de brácteas
- sépalos libres o connatos
- pétalos libres
- **corona** 1 o mas séries
- **androgínóforo**
- estambres (4)5
- ovário súpero, (2)3(5) carpelado
- fruto usualm. una baya



# Passifloraceae



*Passiflora foetida*





*Passiflora sp*

Zarcillos axilares



*Passiflora sp*

Nectários extraflorales en el pecíolo; zarcillo axilar



*Passiflora cirrhiflora*

Zarcillos en la inflorescencia



*Passiflora laurifolia*

Corte long. de flor mostrando la corona y el androgínóforo





*Passiflora* spp



*Dilkea sp.*

Foto: Lucas Marinho



*Passiflora laurifolia*

Fruto indehiscente, con placentación parietal





*Passiflora rubra*

Fruto capsular

Tallo trilobado con xilema lobulado y cuñas de floema

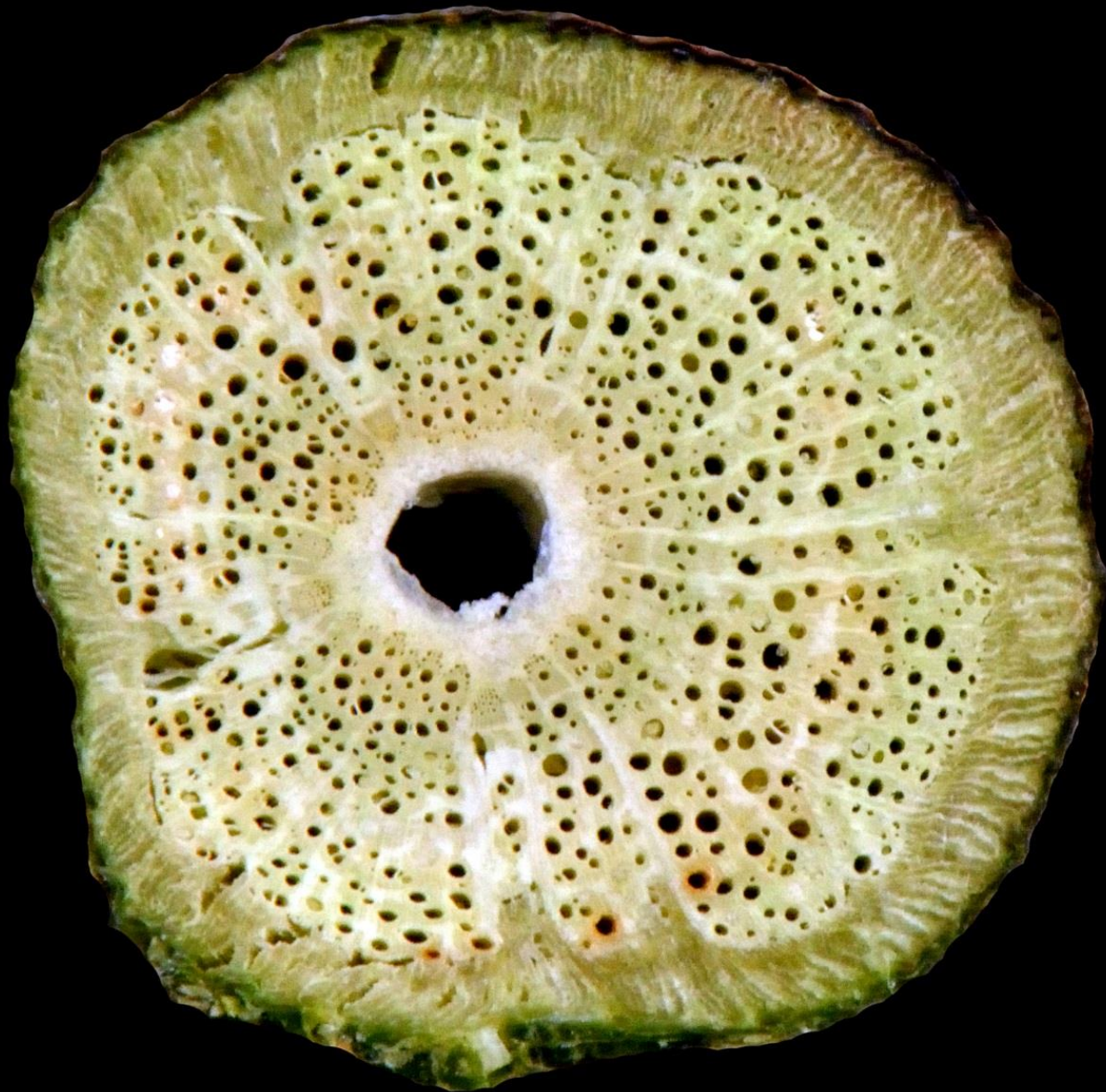


*Passiflora sp*



*Passiflora amoena*

tallo con cuñas de floema



*Passiflora edulis*; tallo com rayos anchos y cuñas de floema



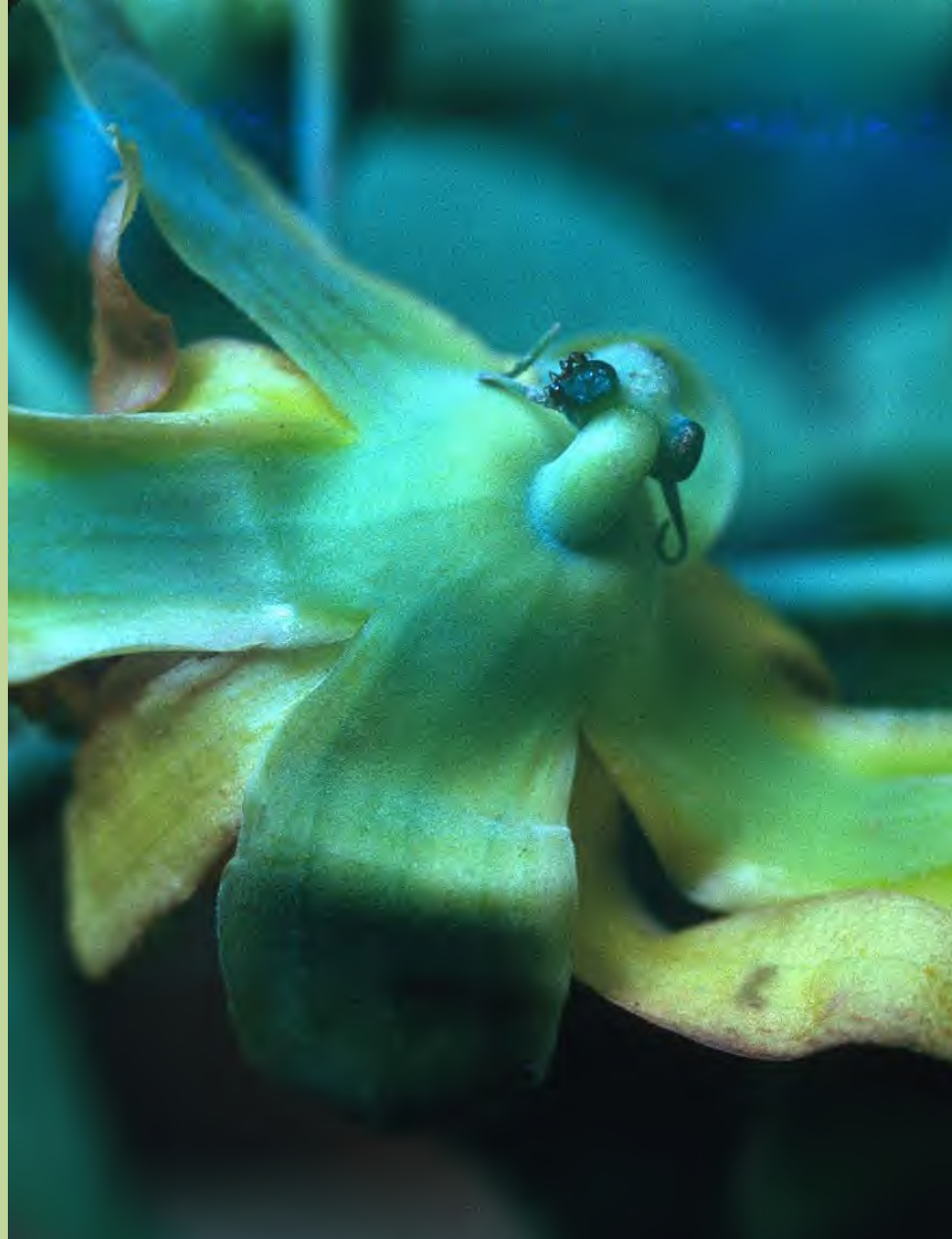
## Xilema disperso



*Passiflora multiflora*



Hojas con nectarios extraflorales



*Passiflora cirrhiflora*

nectarios en la base de la flor



*Trigonia* sp

# Trigoniaceae

**32 spp; 3 géneros;**

**30 spp y 2 géneros  
neotropicales**

**Lianas, arbustos o árboles**

*Trigonia*- 30 spp arbustos  
escandentes o lianas



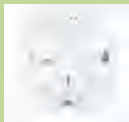
*Trigonía sp*

- flores bisexuales, zigomorfas (papilionoides) 5-meras
- sépalos com glândulas
- pétalos libres, desiguales
- estambres 5-8 + 3-4 estaminódios
- ovário súpero, 3 carpelos connatos
- frutos cápsula trígona, septicida

# Trigoniaceae



*Trigonia sp*



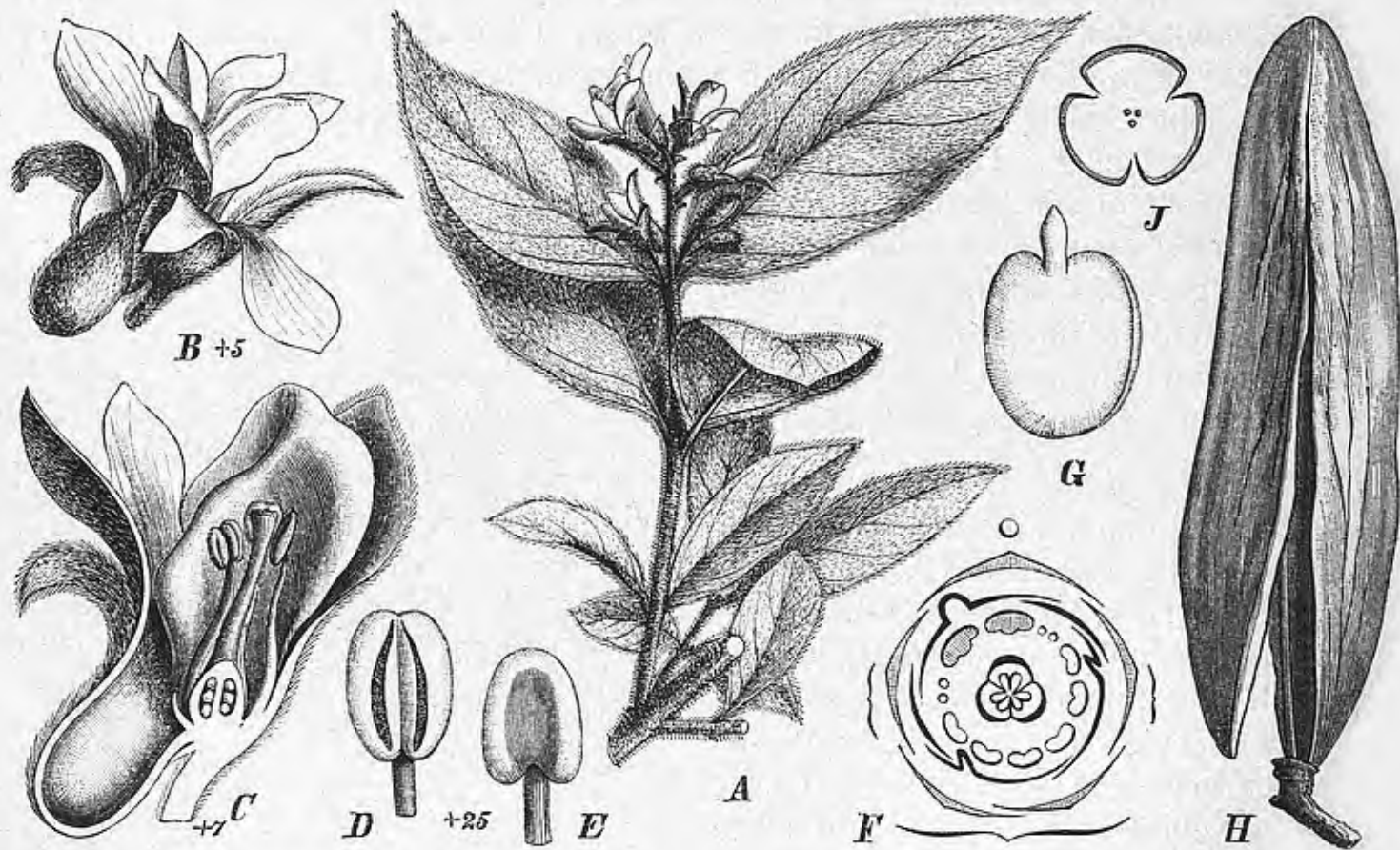


Fig. 166. A—F *Trigonia simplex* Warm. A Zweig mit Bl.; B Bl.; C durchschnittene Bl.; D Stb. von der Bauchseite; E von der Rückenseite; F Diagramm der Bl. — G E. von *Tr. Glazioviana* Warm. — H etwas aufgesprungene Fr. von *Tr. spec.* — J Schema der Dehiscenz. (A—G u. J nach Warming; H Original.)



*Trigonía nivea*





*Trigonía nivea*; frutos capsulares



*Trigonía nivea; semillas comosas*



*Trigonia laevis*      Caule con 4 cuñas de floema, medula cuadrada

Malpighiales



*Calyptrion arboreum*

# Violaceae

800 spp 17 géneros;  
Herbas, arbustos, árboles, y  
lianas  
ca. 15 spp y 6 géneros en C  
& S América

**Anchietea 8 spp**

**Calyptrion (Corynostylis) 3 spp**

**Hybanthus 1 sp**

**Hybanthopsis 1 sp (Bahia)**

**Amphirrhox 1 sp**

**Viola 1 sp**



Foto por Juliana Souza

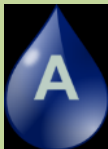
*Anchieta pyrifolia*

- flores bisexuales,  
zigomorfas, 5-meras
- sépalos libres, iguales
- pétalos libres,  
desiguales, o los  
inferiores con una  
espuela o giba
- estambres 5, libres;  
anteras con conectivo
- ovário súpero, 3  
carpelos connatos;  
placentación parietal
- cápsula septicida,  
crustácea o papiirácea
- presencia de estípulas

# Violaceae



*Calyptrion arboreum*





*Anchietea pyrifolia*



*Calyptryon arboreum*

Fruto indehiscente





*Calyptrion arboreum*

Tallo simple con rayos anchos



*Amphirrhox longifolia*

Tallo simple con rayos anchos



*Anchieta pyrifolia*

Floema rojizo o purpúreo

Oxalidales



# Connaraceae

400 spp; 16-24 géneros  
arbustos o lianas

Distribución pantropical

5 géneros y 80 spp de lianas  
en el Neotrópico

*Connarus* 35 spp

*Rourea* 35 spp

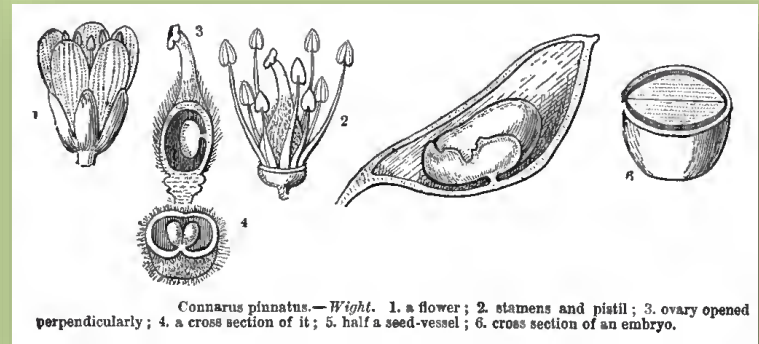
*Pseudoconnarus* 5 spp

*Cnestidium* 2 spp

*Bernardinia* 1 sp



- Flores 4-5-meras
- sépalos y pétalos libres
- estambres en 2 verticilos
- ovário súpero, 1 o 5 carpelos, libres o connatos.
- frutos dehiscentes con 1 carpelo

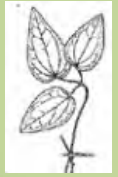


***Rouraea surinamensis***

# Connaraceae



*Rourea surinamensis*







*Rourea* sp; ramas prensiles





*Cnestidium rufescens*



Rouraea sp.



Connarus panamensis





*Rourea glabra*

Tallo simple, rayos poco visibles



*Connarus* sp.