

Botánica (2014)

Farmacognosia y medicamentos herbarios



# Procesos reproductivos

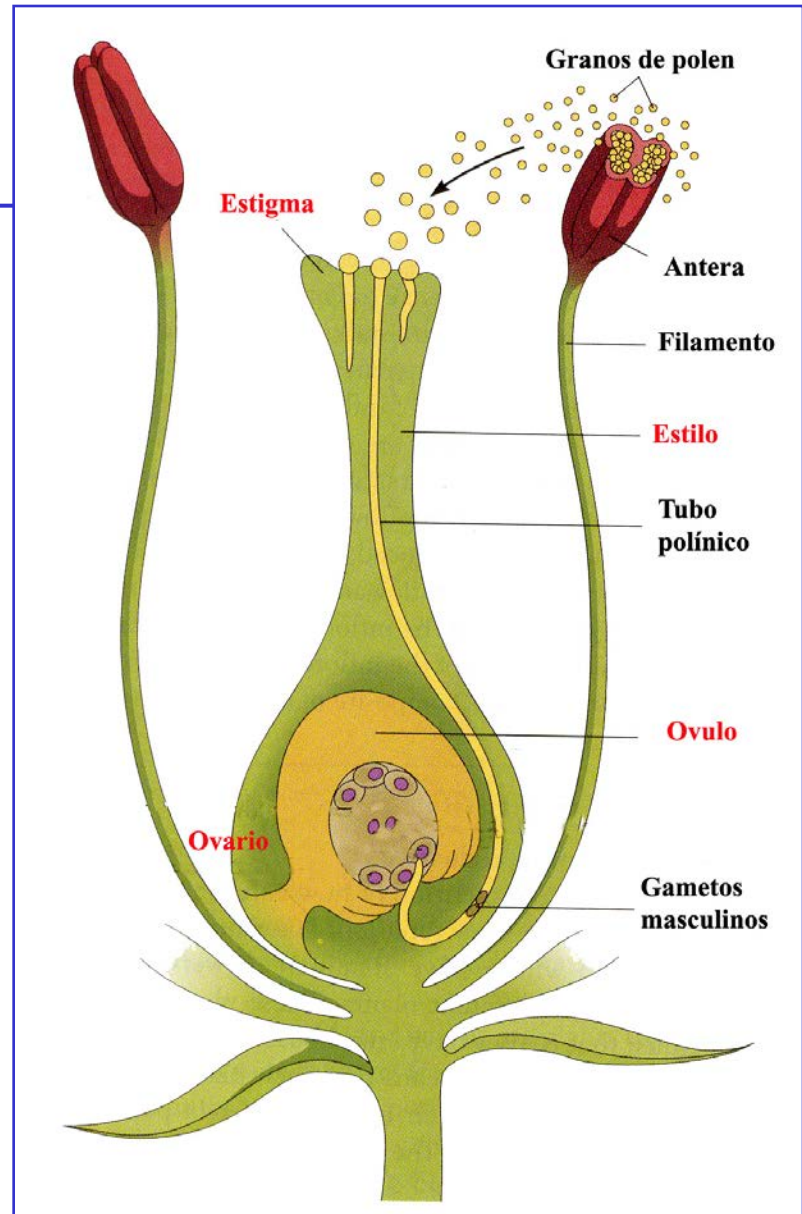
Polinización  
Fertilización  
Dispersión



Giovannina Orsini Velásquez  
Herbario "V.M. Ovalles"  
Facultad de Farmacia, U.C.V.

# Polinización

- Es el proceso de traslado del polen desde la estructura masculina hasta la estructura femenina
- En **angiospermas**:
  - De la antera al ovario a través del estigma



# Polinización

- Es el proceso de traslado del polen desde la estructura masculina hasta la estructura femenina



- En **gimnospermas**:
  - De la microsporófila al óvulo



# Polinización



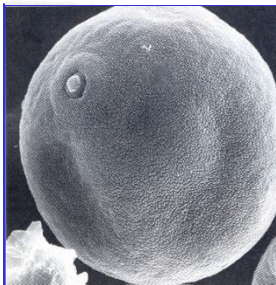
# Polinización



# Síndromes de Polinización

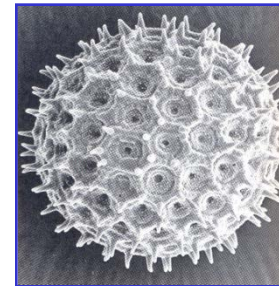
## ■ Abióticos

- Anemofilia
- Hidrofilia



## ■ Bióticos

- Cantarofilia
- Melitofilia
- Miofilia
- Ornitofilia
- Psicofilia y Falenofilia
- Quiropterofilia

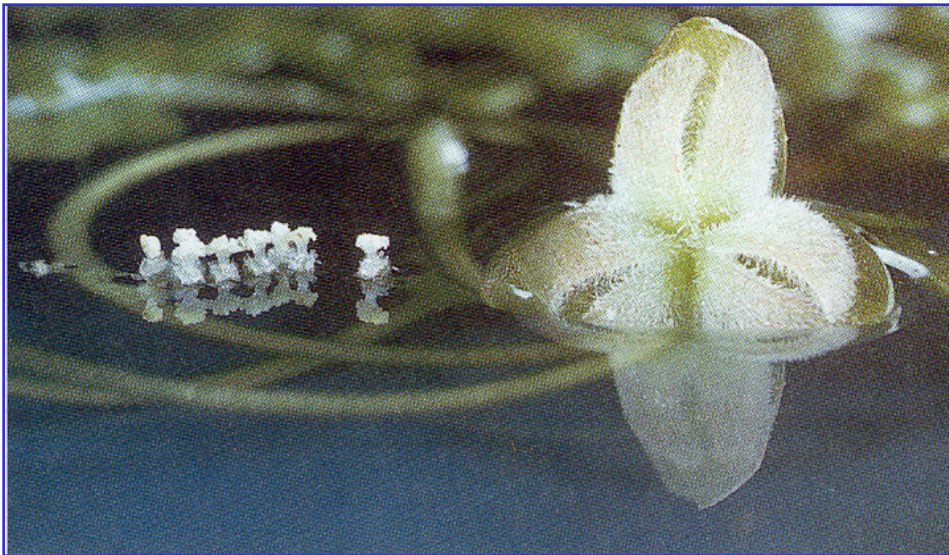


... entre otros

# Síndromes de Polinización

---

- Abióticos
  - Anemofilia (*anemo* = aire)
  - Hidrofilia (*hidro* = agua)



# Síndromes de Polinización

- Bióticos
  - Vectores diversos

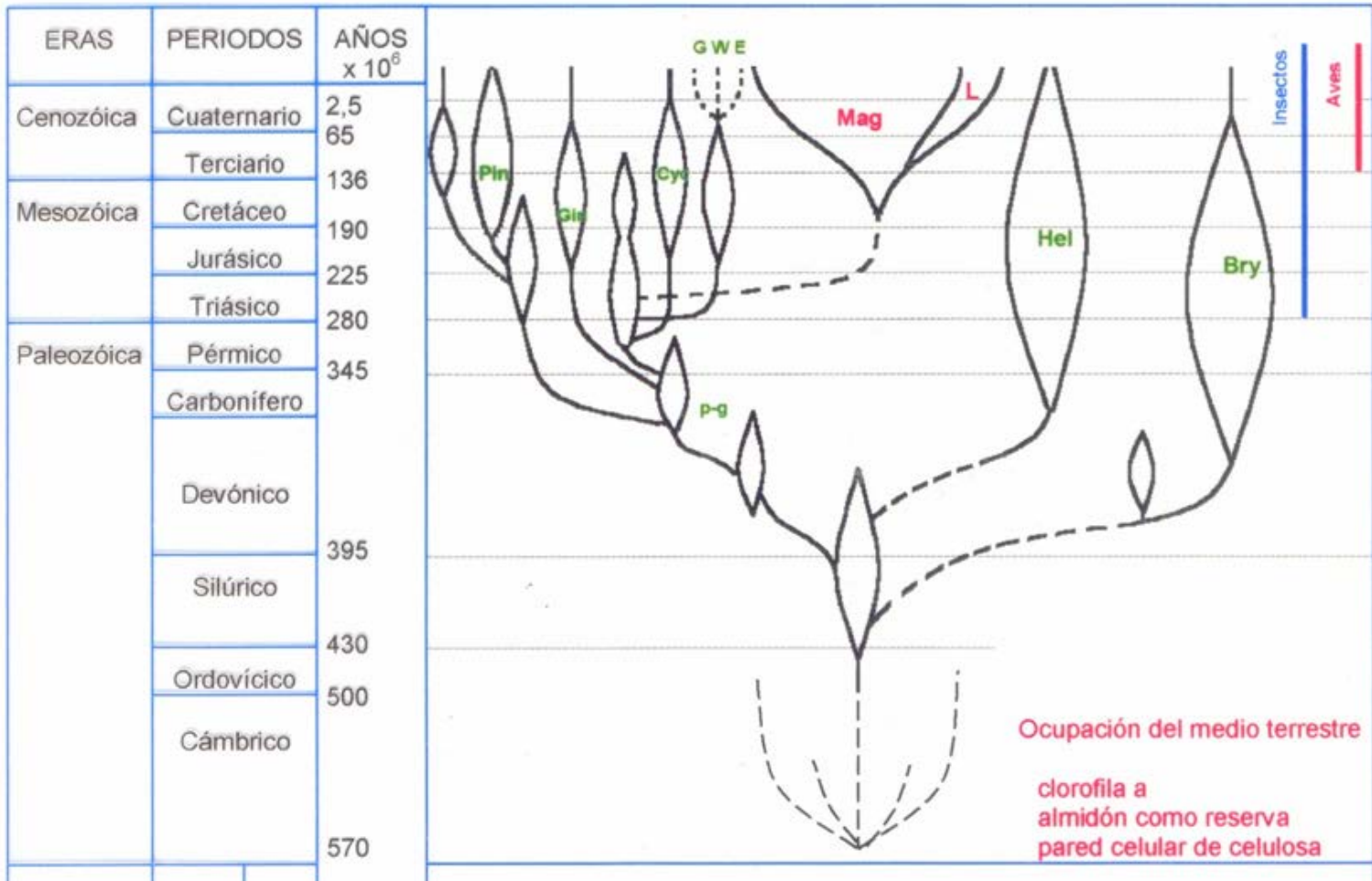
Coevolución:

- Antesis (apertura floral)
- Colores
  - Espectro de luz
- Recompensas





# Síndromes de Polinización



# Síndromes de Polinización

## ■ Antesis



Dos plantas de la familia  
Bombacaceae

- *Pachira* con antesis nocturna
- *Bombax* con antesis diurna

# Síndromes de Polinización

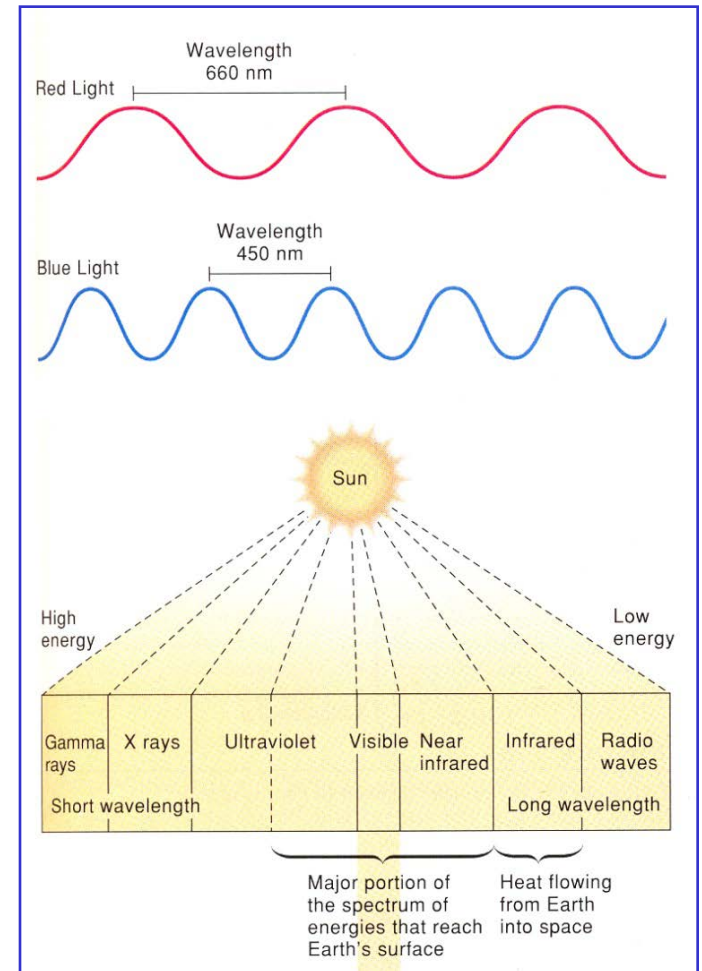
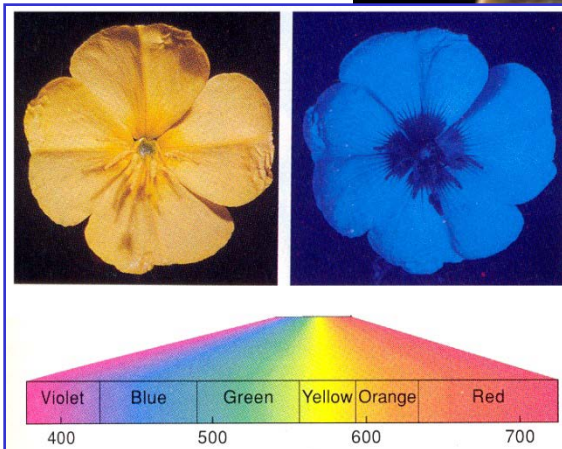
## ■ Antesis



Dos plantas de la familia Cactaceae

# Síndromes de Polinización

## ■ Espectro de luz



# Síndromes de Polinización

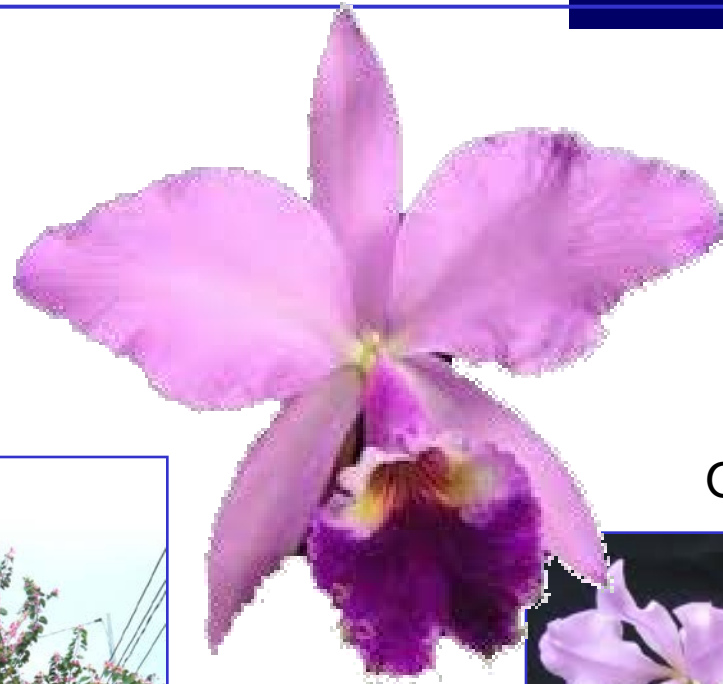
## ■ Recompensas



# Síndromes de Polinización



*Bauhinia* sp.  
Caesalpiniaceae



*Cattleya* sp.  
Orchidaceae



# Síndromes de Polinización

## Cantarofilia (escarabajos)

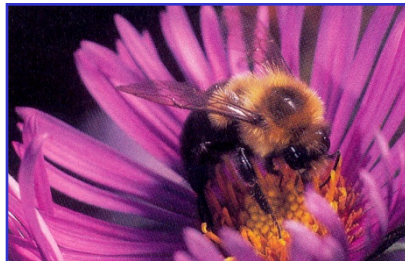
- Atracción olfatoria
- Flores poco llamativas, grandes, poco profundas, diurnas
- Ofrecen polen y ceras como alimento



# Síndromes de Polinización

## Melitofilia (abejas)

- Atracción visual y olfatoria
- Flores amarillas, azules, moradas o blancas, en colores contrastantes (UV), pequeñas, poco profundas, diurnas
- Ofrecen néctar escondido

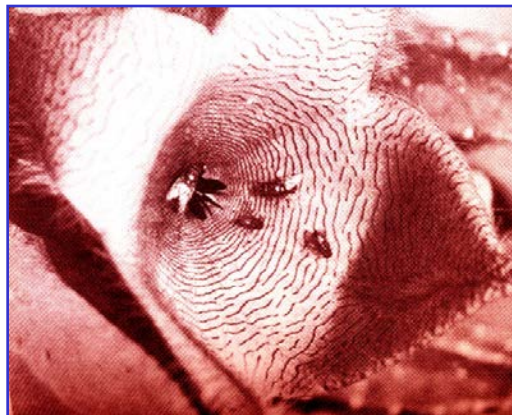




# Síndromes de Polinización

## ■ Miofilia (moscas)

- Atracción olfatoria
- Flores grandes, con colores marrones y rojizos, olor putrefacto
- Ofrecen néctar escondido



# Síndromes de Polinización

## Miofilia (moscas)



Las flores de los géneros *Huernia* (arriba) y *Rafflesia* (derecha) han coevolucionado con las moscas para su polinización.

<http://www.sindioses.org/cienciaorigenes/evoflores.html>

# Síndromes de Polinización

## Ornitofilia (aves)

- Atracción visual
- Flores con forma adecuada a cada pico, sin aroma, diurnas, frecuentemente rojas
- Ofrecen abundante néctar

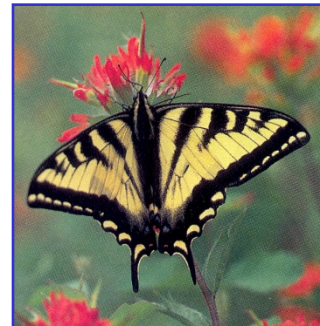


# Síndromes de Polinización

## Psicofilia y Falenofilia

(mariposas diurnas y nocturnas)

- Atracción visual olfatoria
- Flores pequeñas, tubulares, con guías de néctar, muy aromáticas
- Ofrecen néctar sólo accesible con la proboscis de la mariposa



# Síndromes de Polinización

## Quiropterofilia (murciélagos)

- Atracción olfatoria
- Flores medianas o grandes, poco llamativas, con pedúnculos resistentes o caulifloras, nocturnas
- Ofrecen gran cantidad de néctar y polen



# Síndromes de Polinización

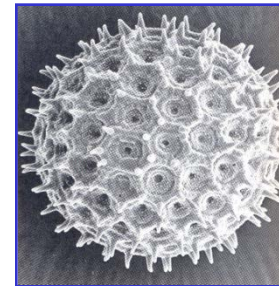
## ■ Abióticos

- Anemofilia
- Hidrofilia



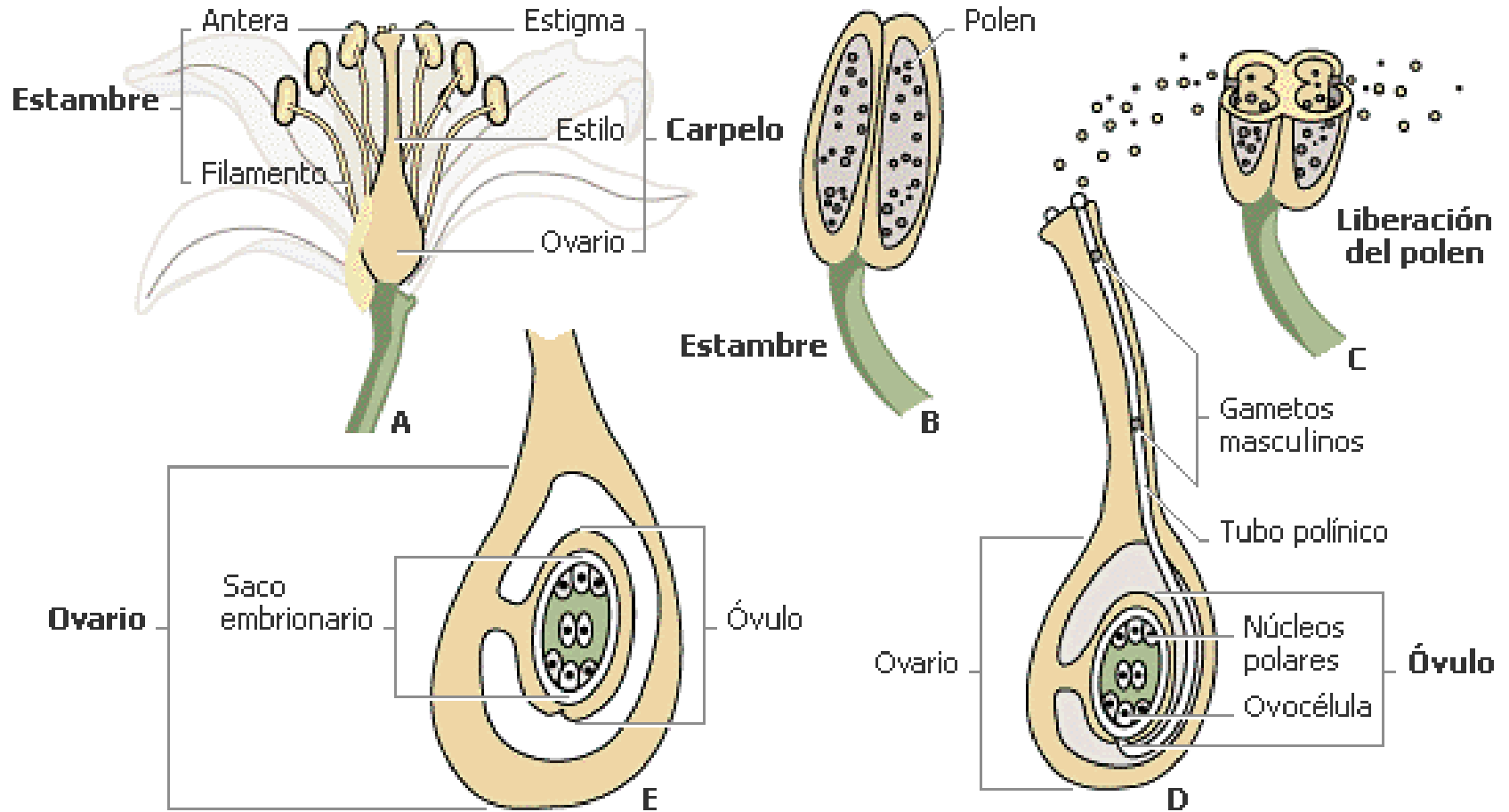
## ■ Bióticos

- Cantarofilia
- Melitofilia
- Miofilia
- Ornitofilia
- Psicofilia y Falenofilia
- Quiropterofilia

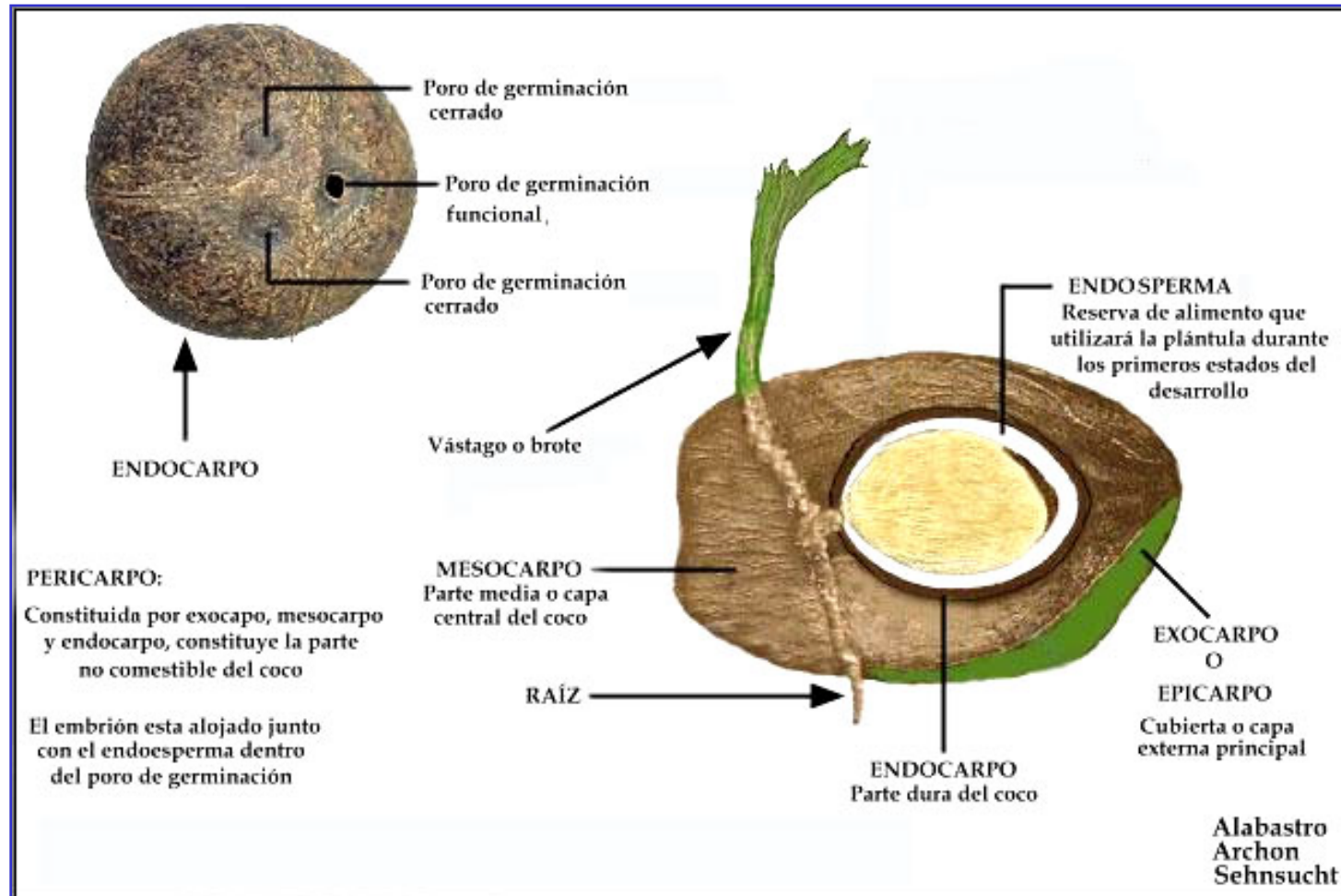


... entre otros

# Fertilización

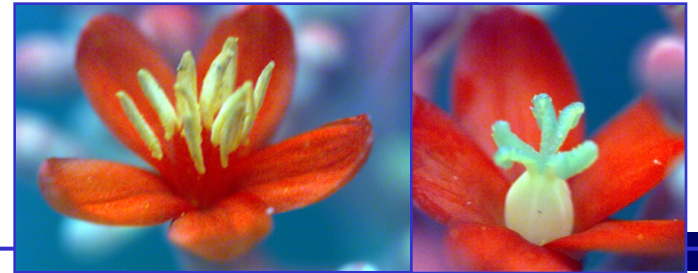


# Fertilización

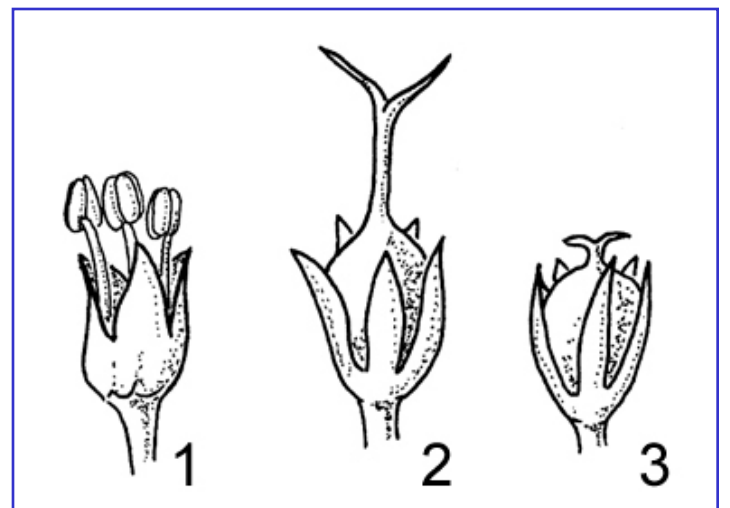




# Fertilización



- Autoincompatibilidad
  - Barrera física/espacial
  - Barrera temporal
  - Barrera química



# Síndromes de dispersión



## De polinización

- Abióticos
  - Hidrofilia
  - Anemofilia
- Bióticos
  - Melitofilia
  - Miofilia
  - Ornitofilia
  - Quiropterofilia
  - Etc...



## De dispersión

- Abióticos
  - Hidrocoria
  - Anemocoria
- Bióticos
  - Zoocoria

# Síndromes de dispersión

- Hidrocoria



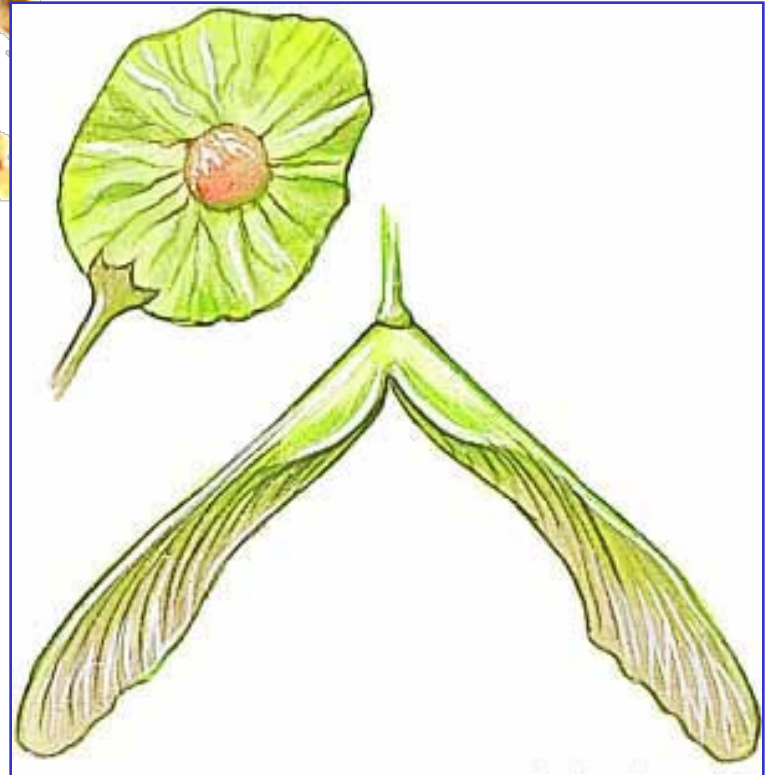
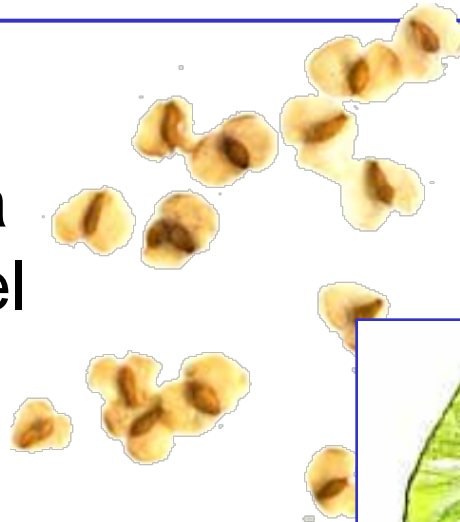
# Síndromes de dispersión

- Anemocoria
  - Desarrollo de apéndices como alas o pelos



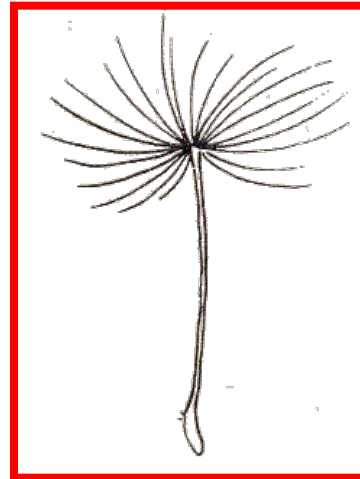
# Síndromes de dispersión

- Anemocoria
  - La diáspora puede ser el fruto o la semilla



# Síndromes de dispersión

- Anemocoria



# Síndromes de dispersión

- Anemocoria



# Síndromes de dispersión

- Anemocoria





# Síndromes de dispersión

## ■ Anemocoria



# Síndromes de dispersión

- Autocoria (balocoria/barocoria)



Jabillo (*Hura crepitans*)



© W.P. Armstrong 2001

# Síndromes de dispersión

- Mecanismos combinados (balocoria + anemocoria)



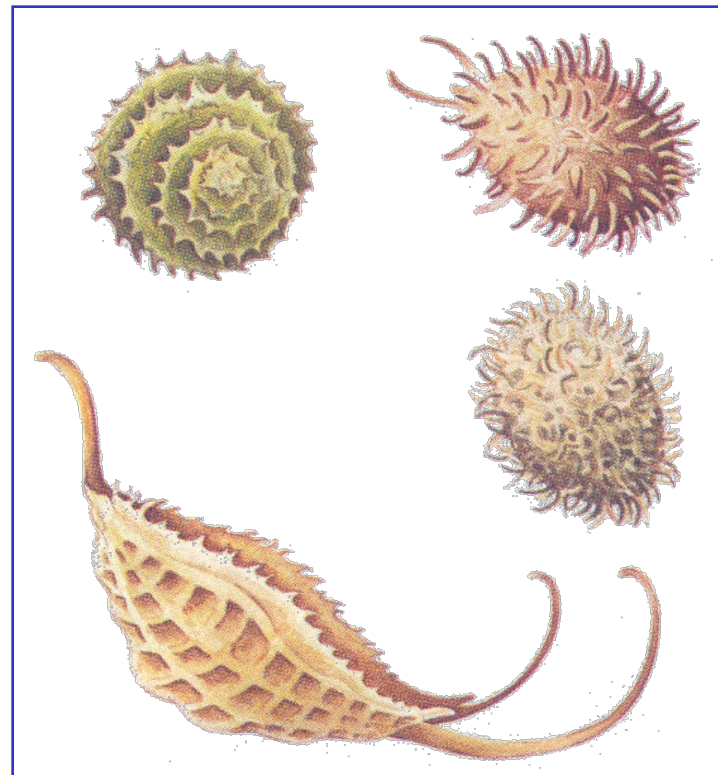
# Síndromes de dispersión

- Mecanismos combinados (anemocoria + zoocoria)



# Síndromes de dispersión

- Zoocoria
  - Desarrollo de apéndices como ganchos o arilo (comestible)



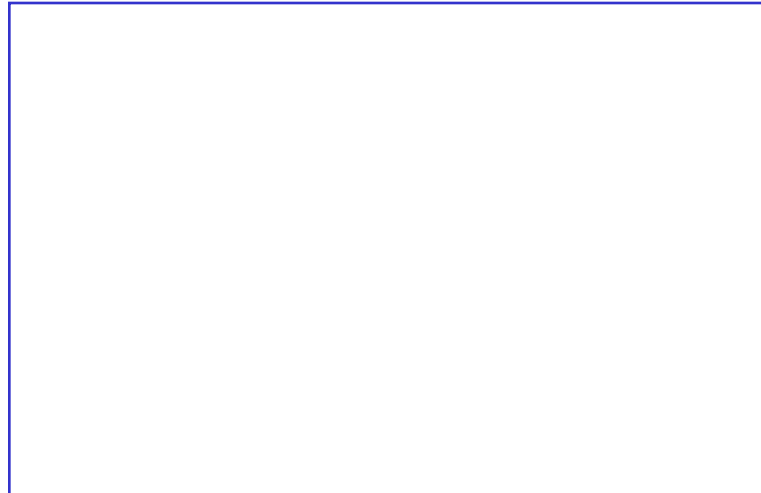
# Síndromes de dispersión

- Zoocoria



# Síndromes de dispersión

## Zoocoria



# Síndromes de dispersión

## Zoocoria







**¿Preguntas?**

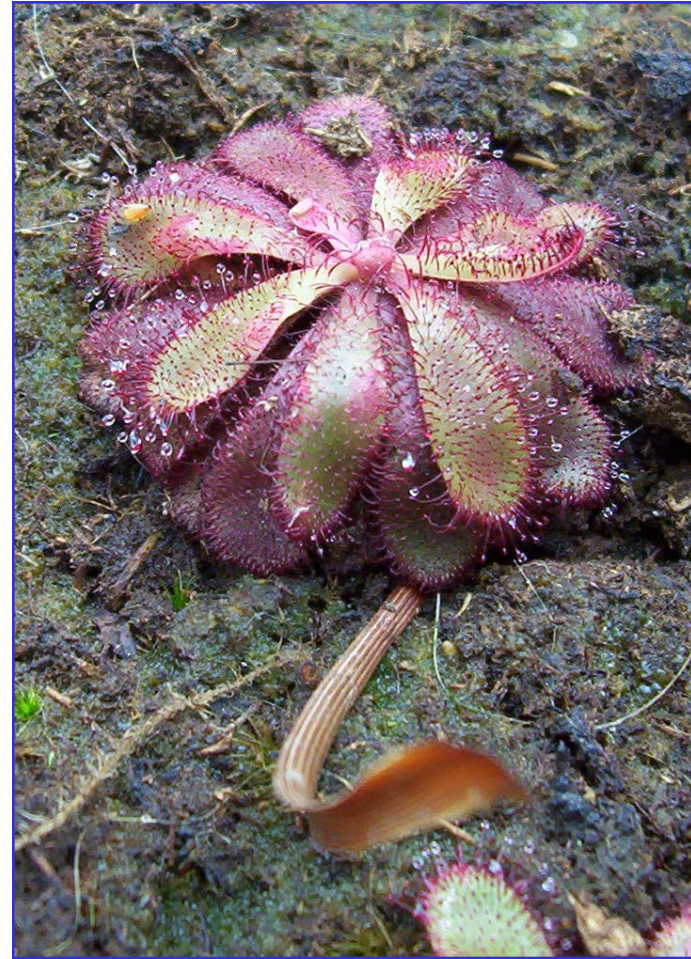
Polinización

Fecundación

Dispersión

Giovannina Orsini Velásquez  
Herbario "V.M. Ovalles"  
Facultad de Farmacia, U.C.V.

# Trampas



# Trampas

