

Plantas



ESPERMATOFITAS

Presentación montada con fines educativos por José Antonio Pascual

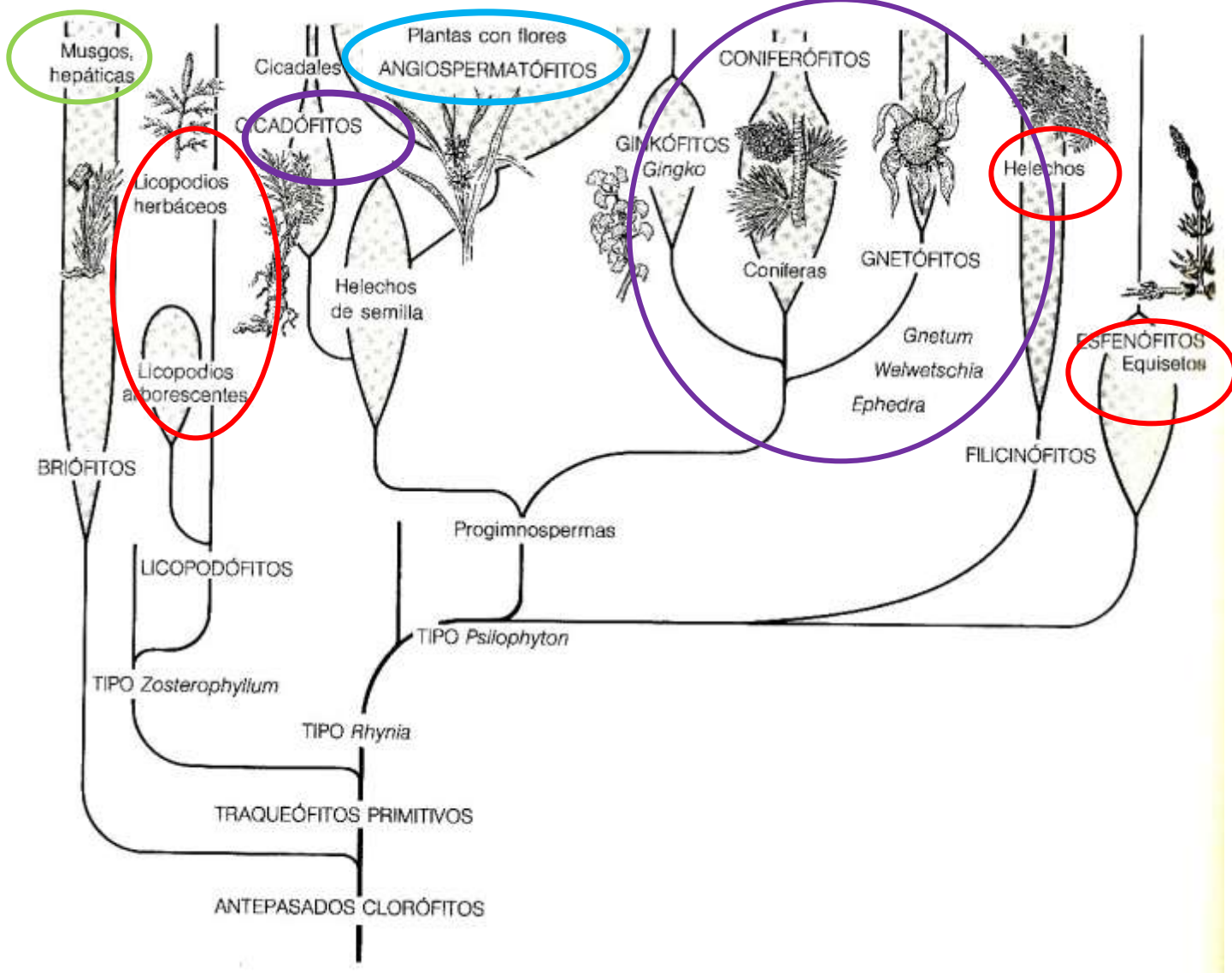
ESPERMATOFITAS

BRIOFITOS

ANGIOSPERMAS

GIMNOSPERMAS

PTERIDÓFITOS



ESPERMATÓFITOS

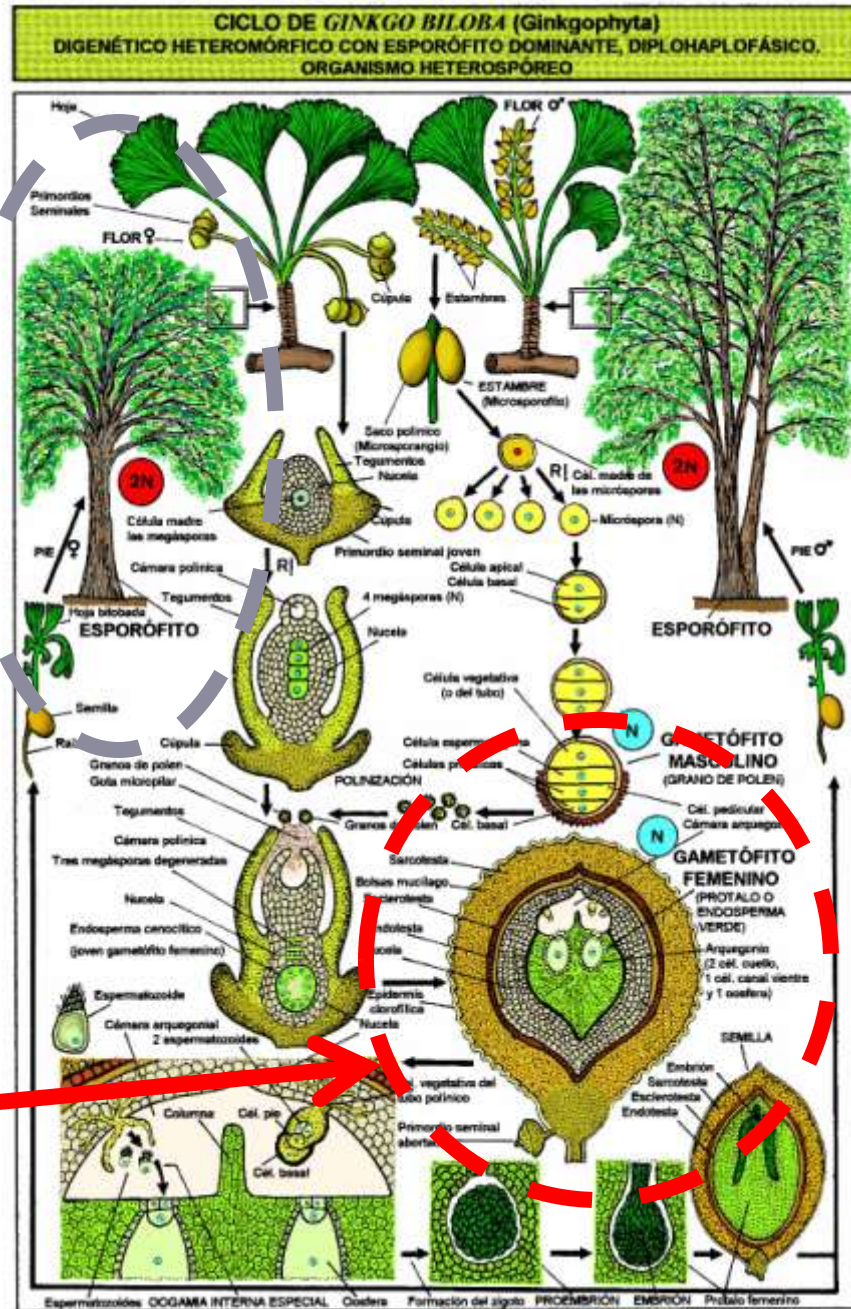
- Terrestres, con adaptaciones muy adecuadas
 - Tejidos protectores (impermeabilización)
 - Estomas (intercambio gaseoso)
- Tejidos rígidos (sujeción aérea del tallo)
- Cormófitos: Raíz, tallo y hojas
- Esporofito (n) > Gametofito (n)
- Poseen flores
- Poseen semillas

Esporofito (2n)

Incluyen:

- GIMNOSPERMAS
- ANGIOSPERMAS

Gametofito (n)



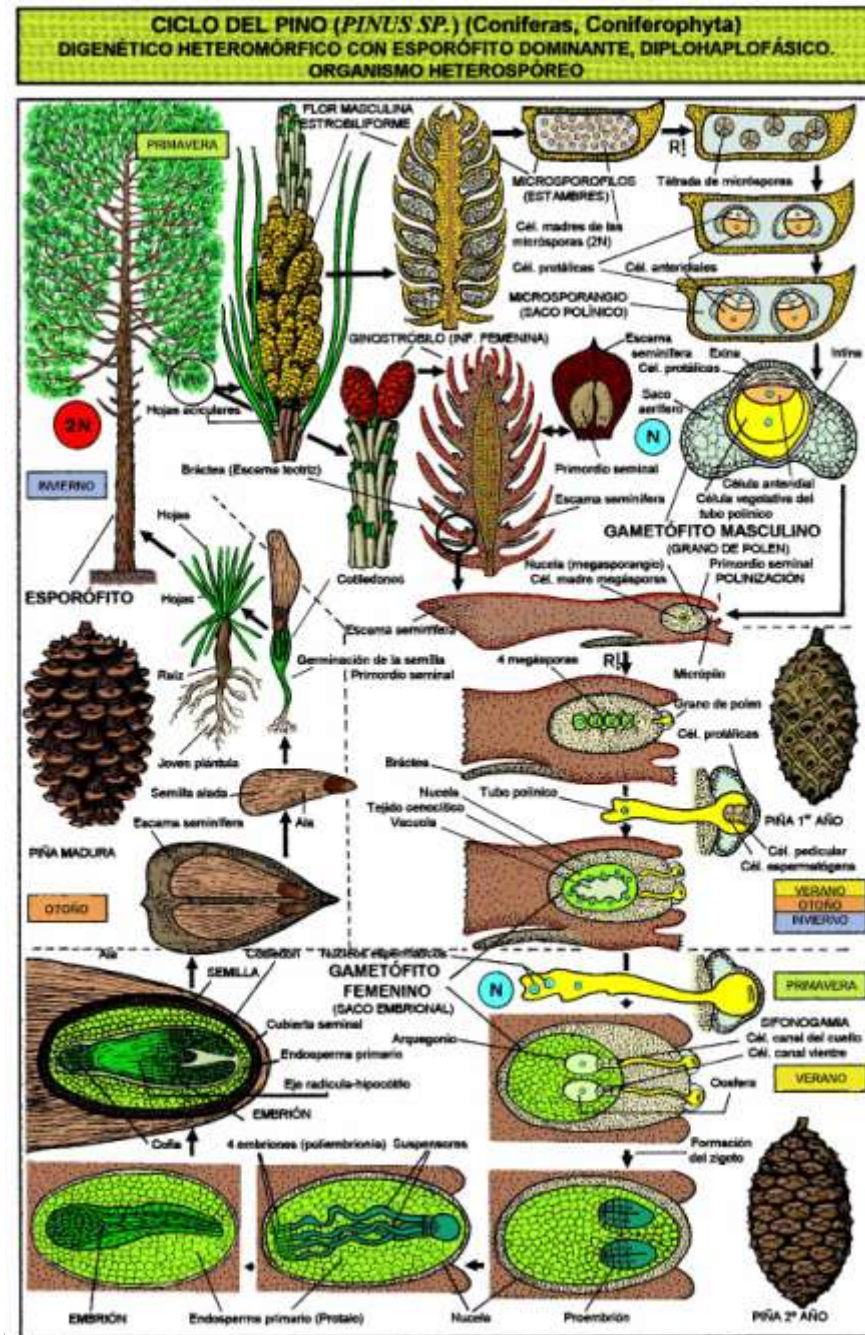
ESPERMATÓFITOS: GIMNOSPERMAS

- Flores poco diferenciadas
- Óvulos no encerrados en ovarios (carpelos), por lo que:
- Semillas no encerradas en fruto:
Están sobre hojas especializadas o protegidos por bracteas (estróbilos o piñas)



Incluyen:

- CICADOFITAS (CICAS)
- GINKGOFITAS (GINKGOS)
- GNETÓFITOS
- CONIFEROFITAS (CONÍFERAS)



Presentación montada con fines educativos por José Antonio Pascual

ESPERMATÓFITOS: GIMNOSPERMAS

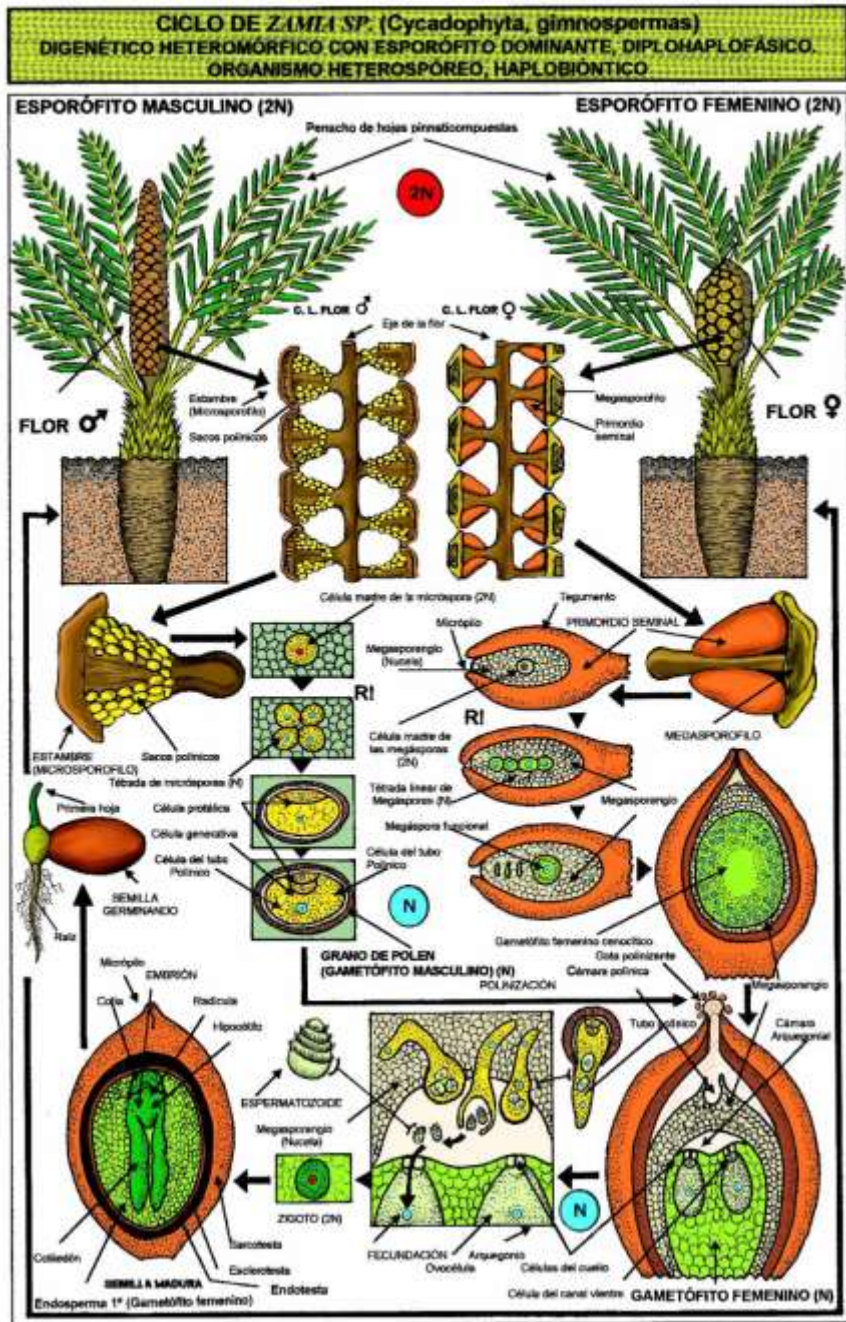


CICADOFITAS (CICAS)

Cycas



Zamia



ESPERMATÓFITOS: GIMNOSPERMAS



GINKGOFITAS (GINKGOS)



ESPERMATÓFITOS: GIMNOSPERMAS

GNETÓFITOS



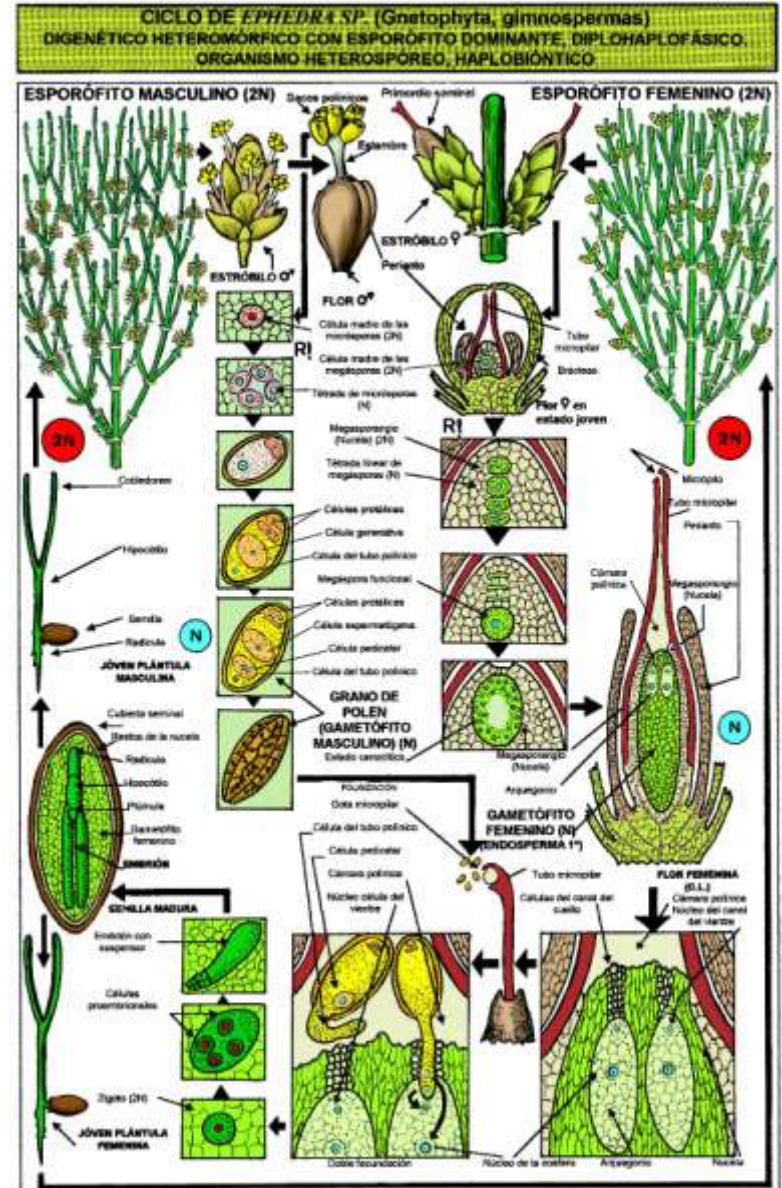
Efedras



Welwitschia



Gnetum



ESPERMATÓFITOS: GIMNOSPERMAS

CONIFEROFITAS (CONÍFERAS)



Enebros y sabinas



Araucarias

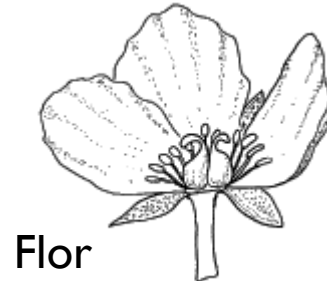
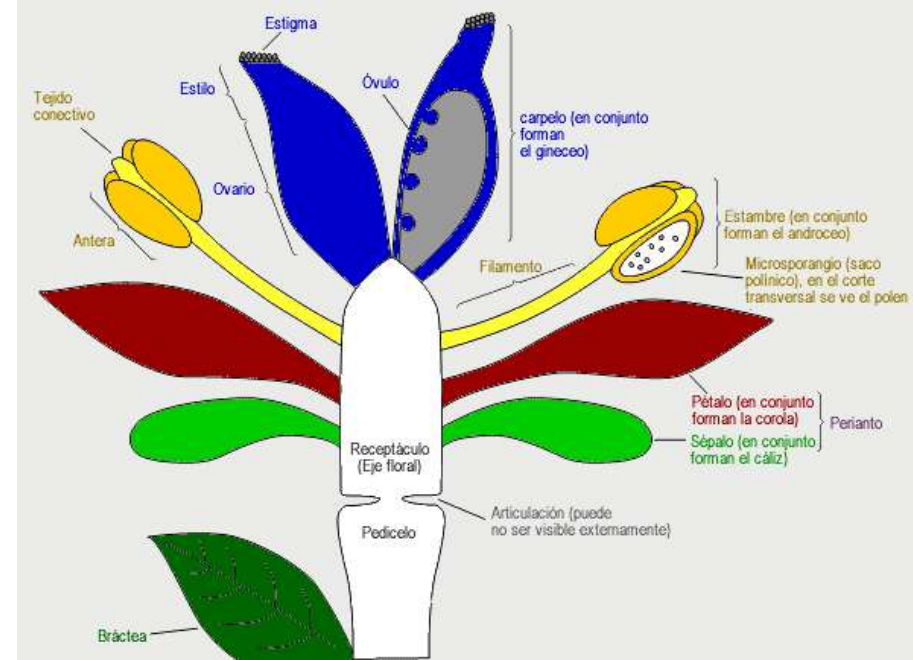


Alerces

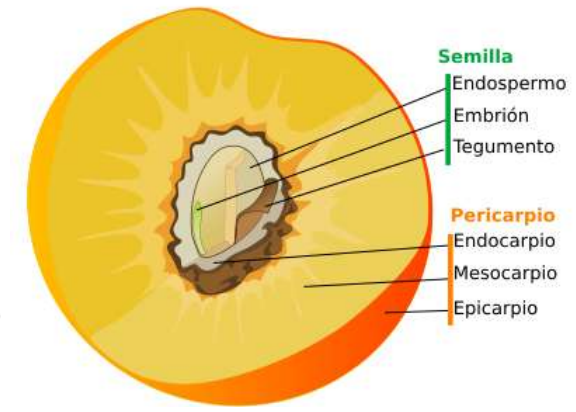


ESPERMATÓFITOS: ANGIOSPERMAS

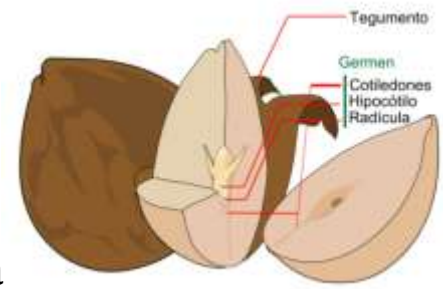
- Flores generalmente muy bien diferenciadas
- Óvulos encerrados en ovarios (carpelos), por lo que:
- Semillas encerradas en fruto



Flor



Fruto




















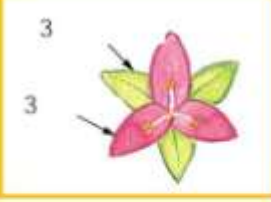

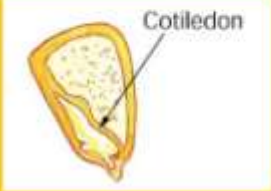
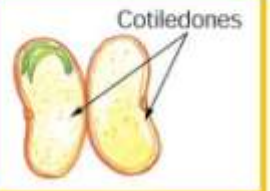
Semilla

ESPERMATÓFITOS: ANGIOSPERMAS

Incluyen:

- Dicotiledóneas
- Monocotiledóneas

Embriones	Hojas	Tallos	Piezas florales	Granos de polen
Dicotiledónea				
 Dos cotiledones	 Nervadura normalmente ramificada	 Haces vasculares dispuestos radialmente	 Normalmente cuatro o cinco (o múltiplos)	 Tres poros o hendiduras
Monocotiledónea				
 Un cotiledón	 Nervadura paralela	 Haces vasculares esparcidos	 Normalmente tres o múltiplos de tres	 Un poro o hendidura

MONOCOTILEDÓNEAS		DICOTILEDONEAS
 FASCICULADA	RAIZ	 PIVOTANTE O AXIAL
 GEN. HERBÁCEOS RIZOMAS BULBOS	TRONCO	 Tronco A MENUDO LENOSOS
 IRREGULAR	HACES VASCULARES TALLO	 CIRCULO
 NERVIADURAS PARALELAS	HOJAS	 NERVIADURAS RETICULADAS
 3 3	PÉTALOS SÉPALOS	 5 5
 Cotiledon	COTILEDONES (SEMILLA)	 Cotiledones

ESPERMATÓFITOS: ANGIOSPERMAS

Dicotiledóneas



ESPERMATÓFITOS: ANGIOSPERMAS

Monocotiledóneas

