

Kew Royal Botanic Gardens



Sistematica y evolución de Poales, con enfasis en Cyperaceae

Oscar Alejandro Pérez-Escobar - Early Career Research Fellow, Identification and Naming Department

Curso de identificación de plantas tropicales | Febrero 2018

- Introducción a Poales
- Introducción a Cyperaceae
- Evolución
- Distribución y diversidad
- Géneros mas importantes en Colombia:
Cyperus
Scleria
Rhynchospora

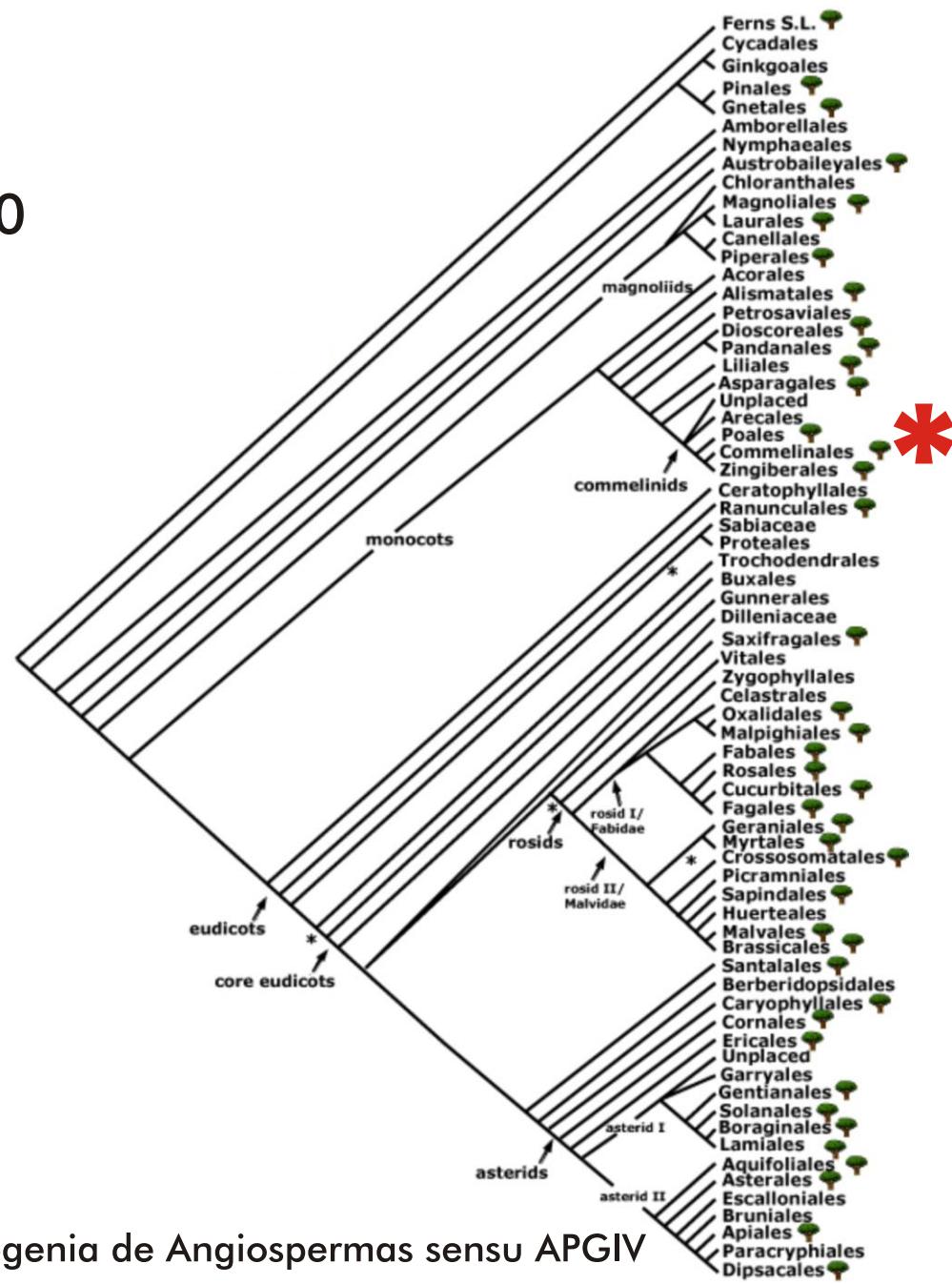
Generalidades sobre Poales

- 15 familias - 997 géneros - ca 18000 especies

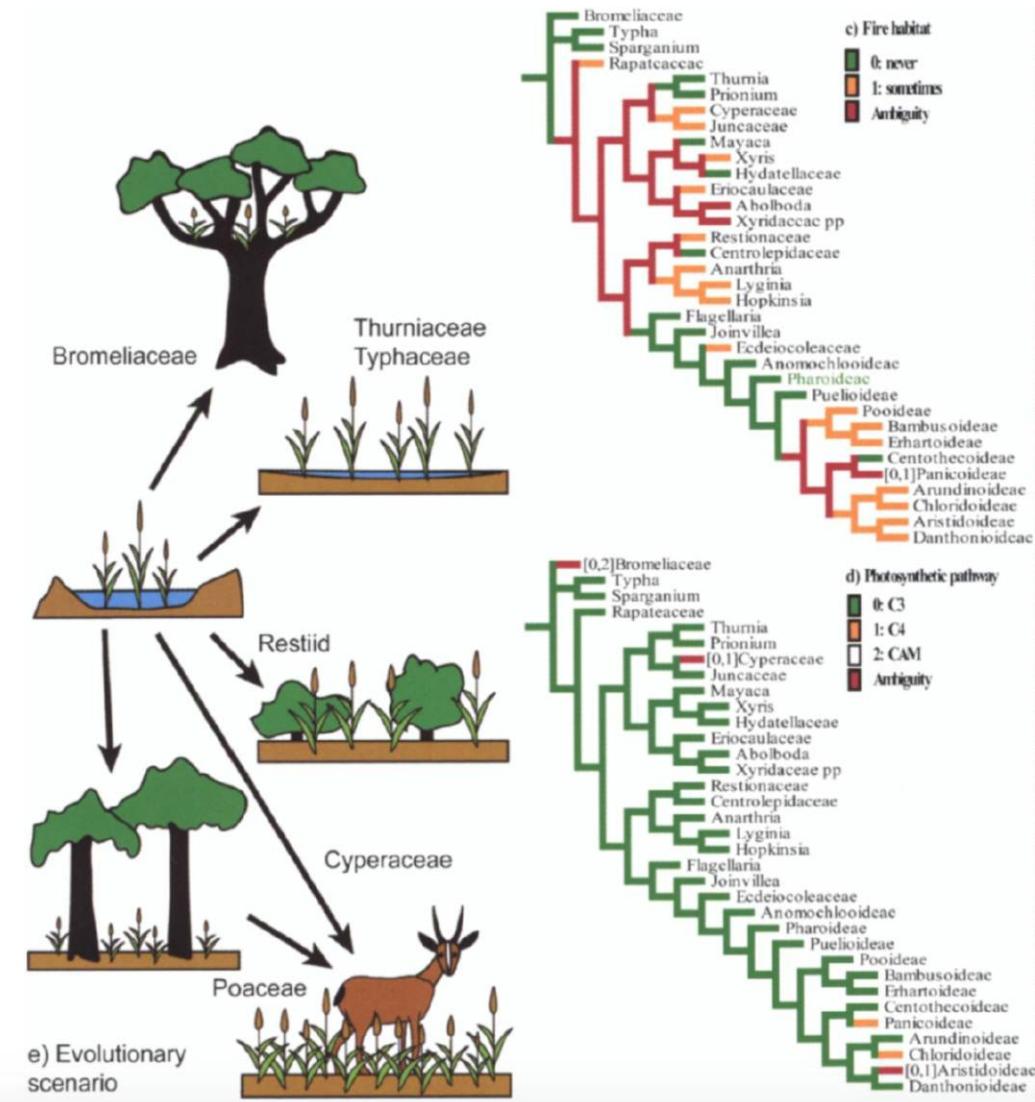
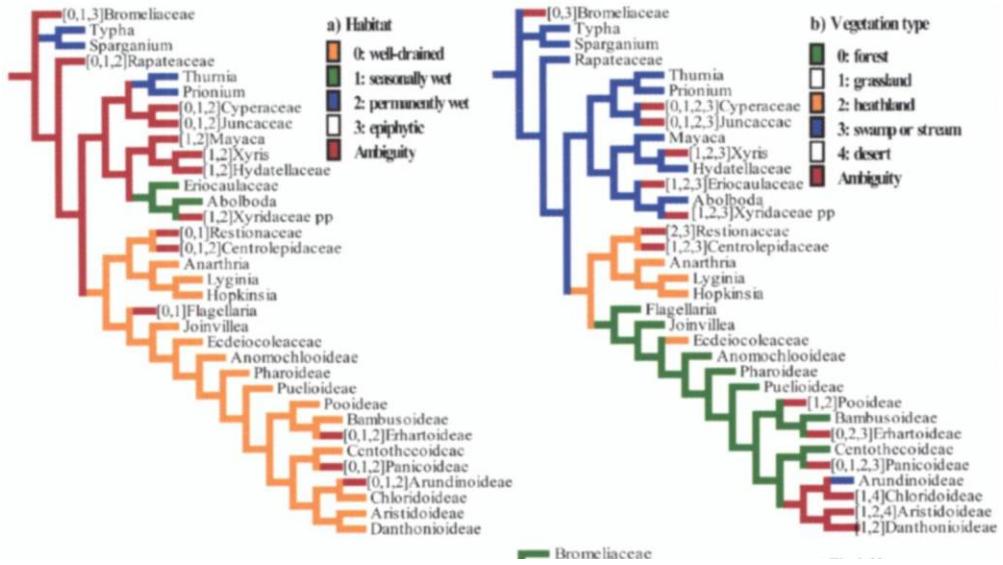
- Distribución a nivel mundial

- Ecologicamente muy diverso (diferentes nichos, sistemas de polinización)

- MRCA de 109-106 Ma. Tasas de diversificación casi tan altas como en Asparagales

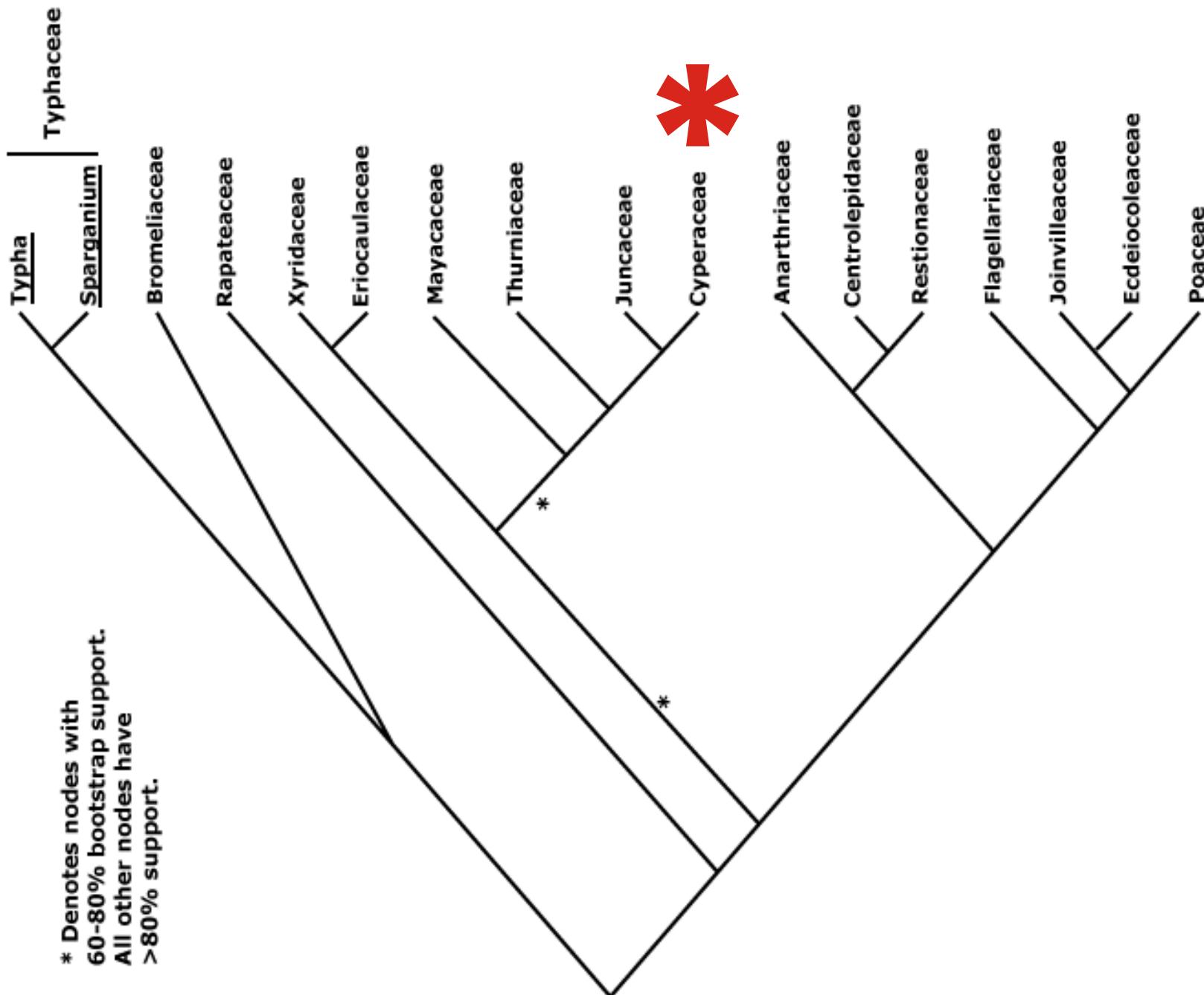


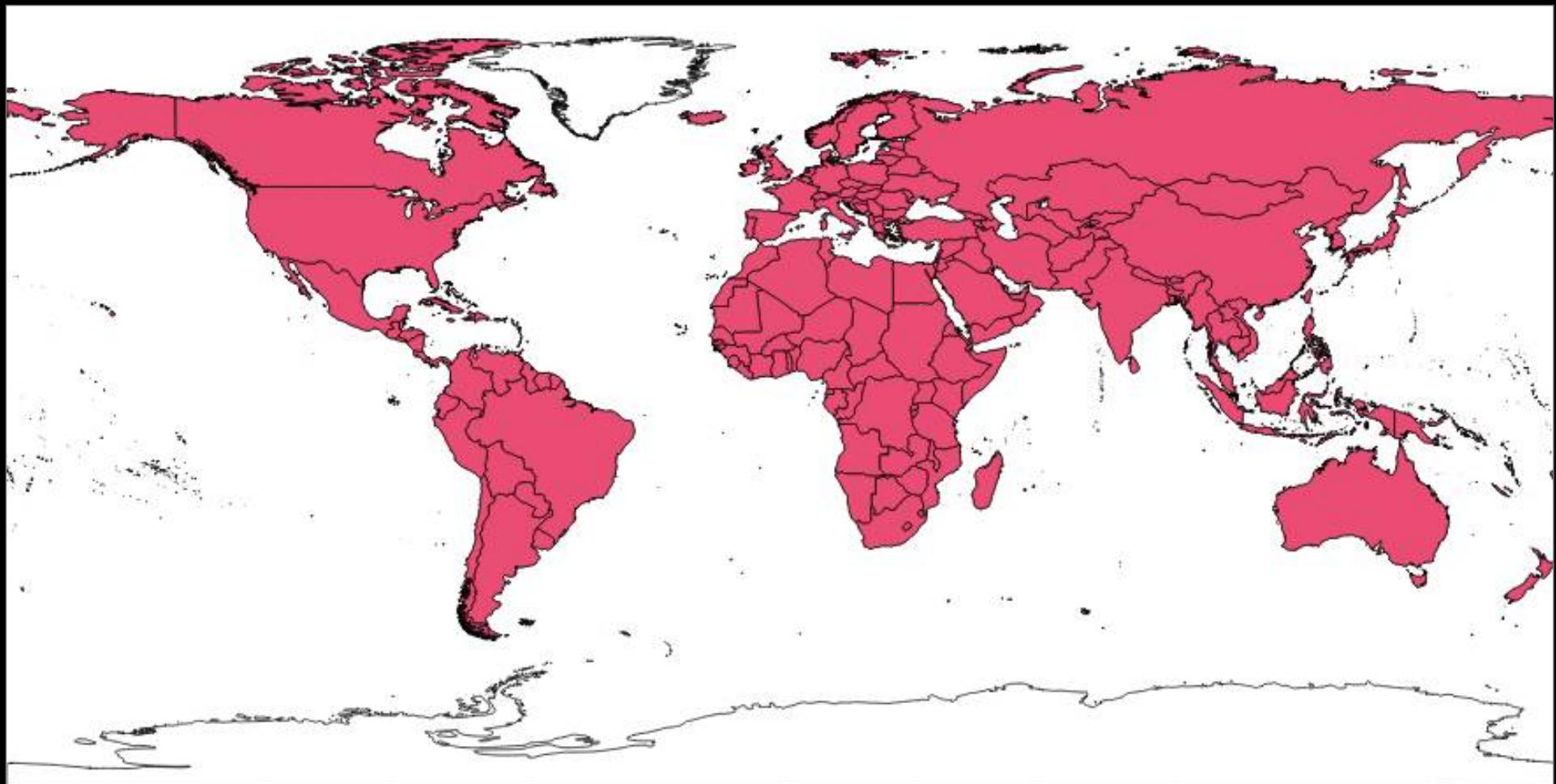
Generalidades sobre Poales



- Diferentes adaptaciones a ambientes y ecosistemas, y evolución de metabolismo C3, C4 y CAM en Poales
- Multiples colonización de diferentes nichos climáticos y ambientes, seguidas por diversificaciones
- Poales se originó (Cretaceo superior con altos niveles de carbono) en habitats similares a humedales, con suelos pobres

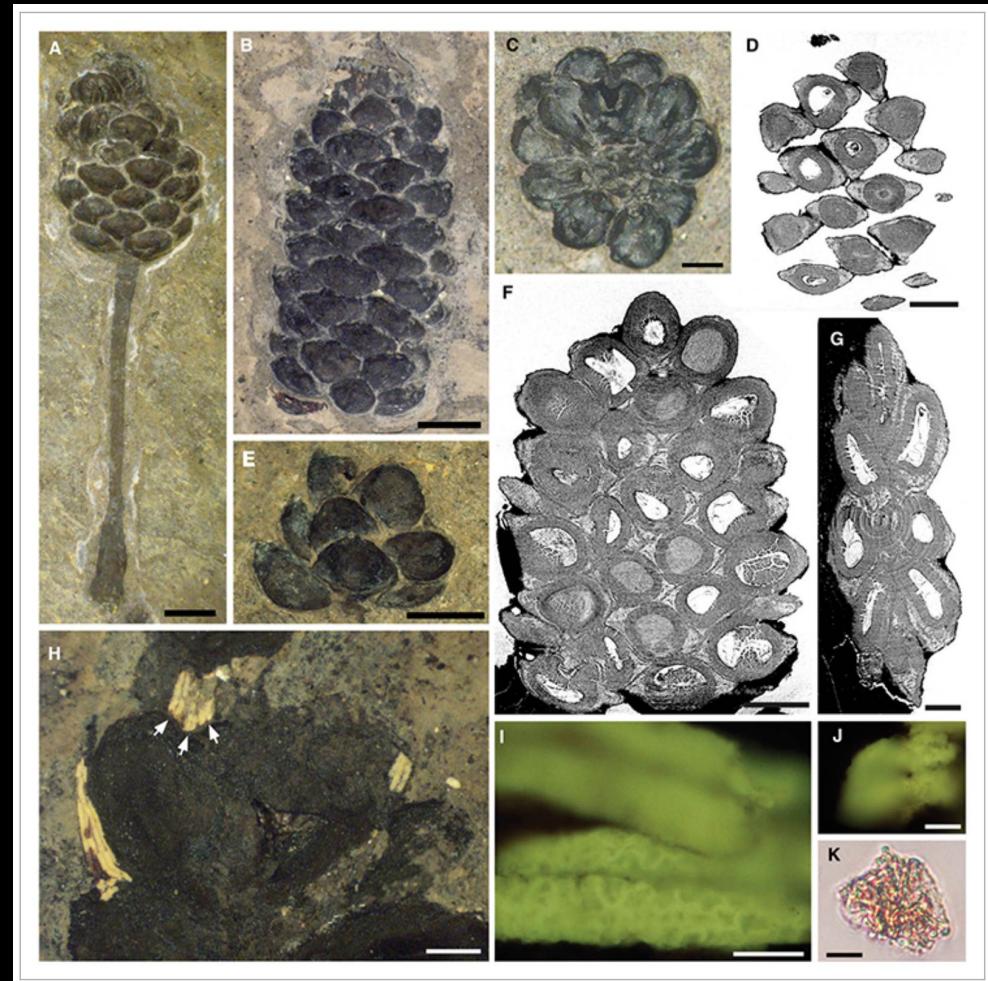
Generalidades sobre Poales





5 subfamilias - 98 géneros - ~5,700 especies
Distribuidas en praderas o bosques tropicales
3^a familia mas grande de monocotiledoneas
7^a familia mas grande de angiospermas

- MRCA de Cyperaceae: 52-76 Ma
- Muchos registros fosiles del Eoceno (e.g. **Volkeria**, **Carex**). Fosiles de Cyperaceae conforman 1/3 de todos fosiles del Cenozoico de monocots.
- Posible origen en el cretaceo tardio en Sur America - dispersión hacia el hemisferio sur via Antarctica.



Fosil de *Volkeria messelensis*

Morfología



Cyperus sp.

Inflorescencia

Culmo (tallo)

Rizoma



Caracteres diagnosticos



Culmo (sección transversal)

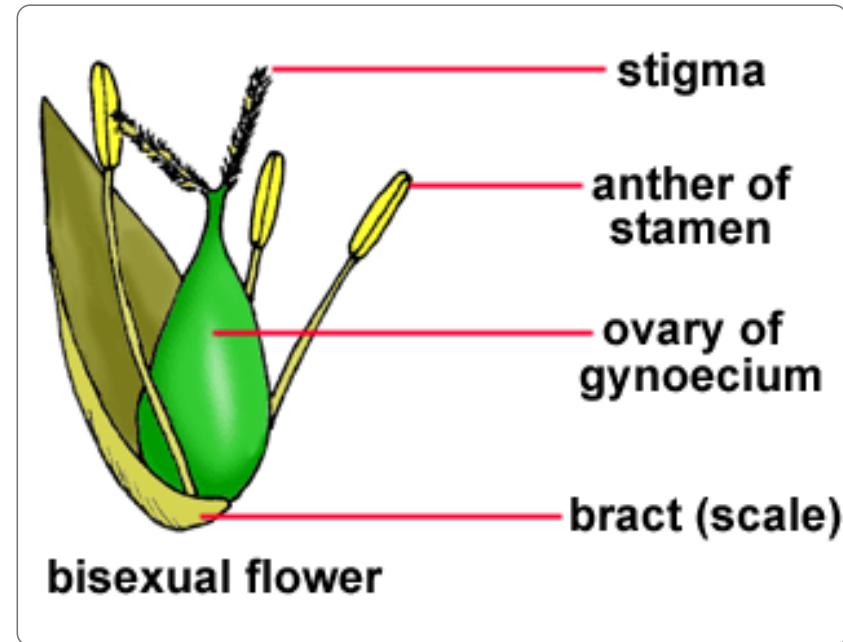
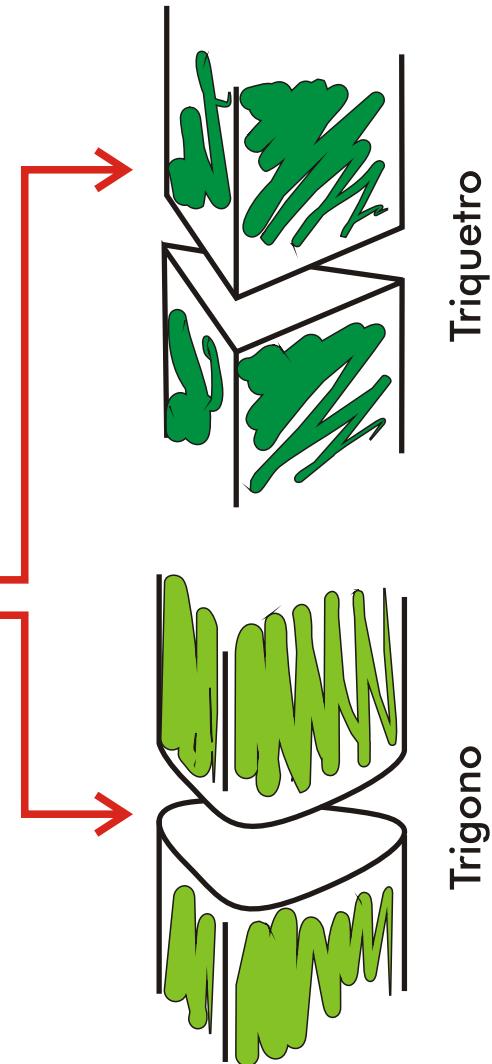


Diagrama floral de **Cyperus** spp.

Tallo de **Scleria radula**

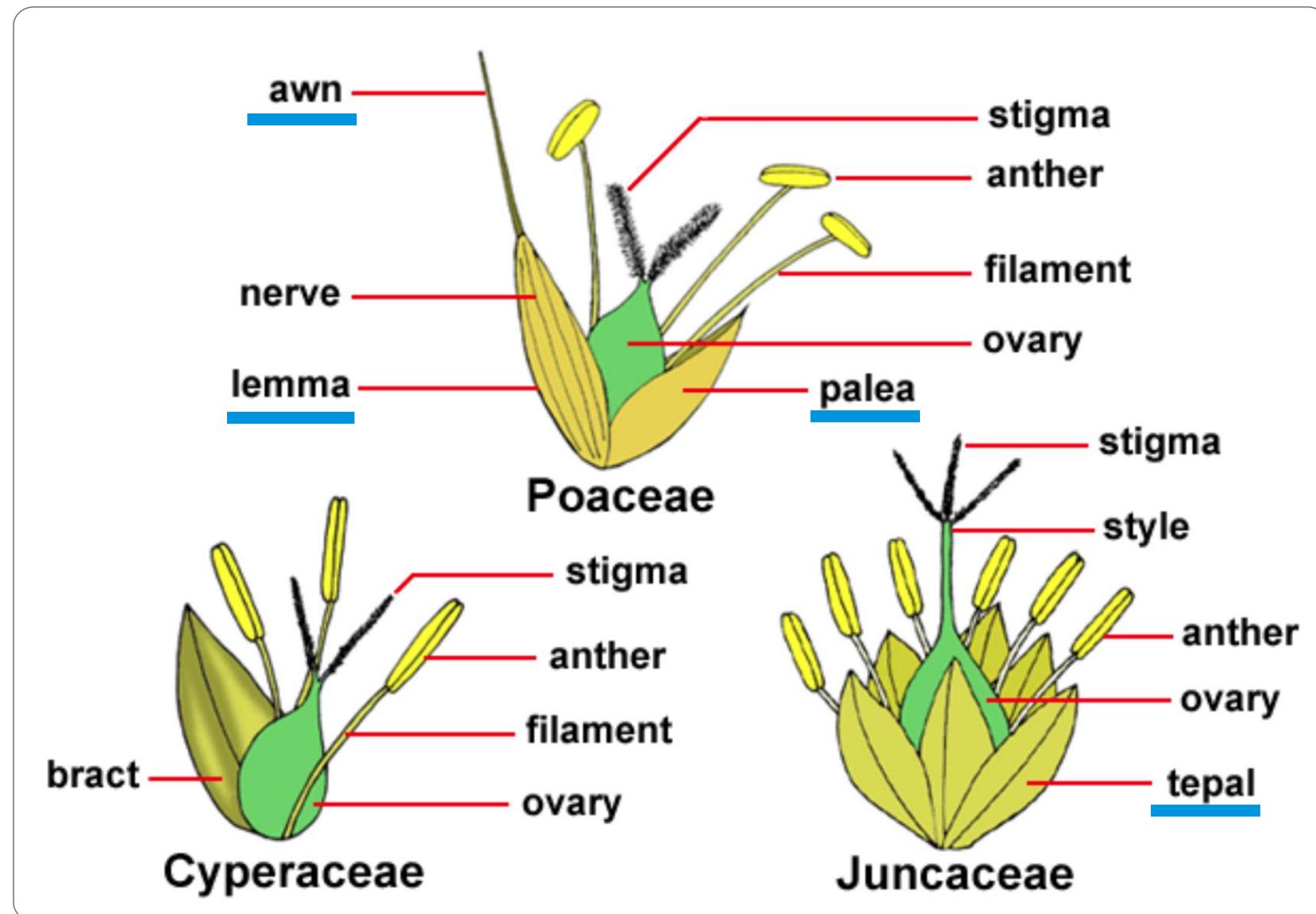
Culmo trigono o trianqueto (pocas veces circular, septado)

Flores (bisexuales o unisexuales) usualmente muy reducidas, agregadas en espigas o cabezuelas

Fruto en nuez o aquenio

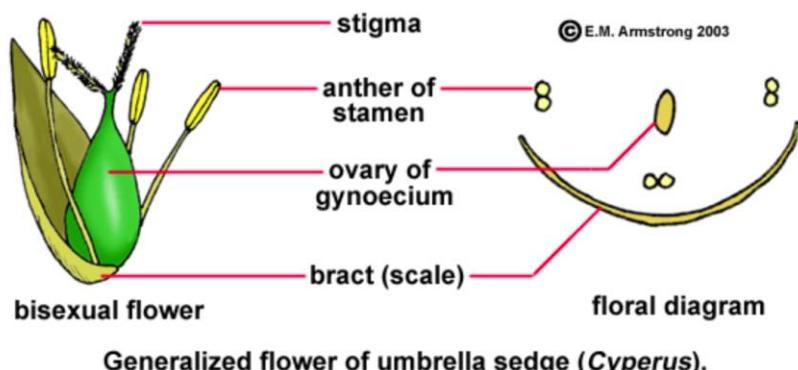
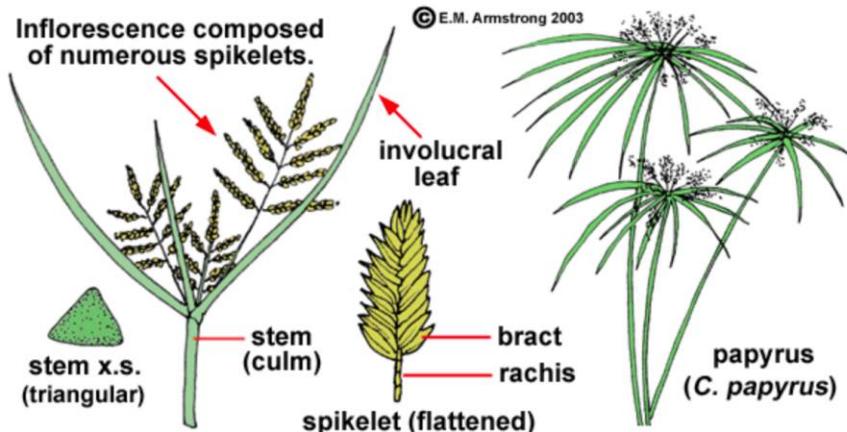
Diagrama: E.M. Armstrong (2003)

Caracteres diagnosticos



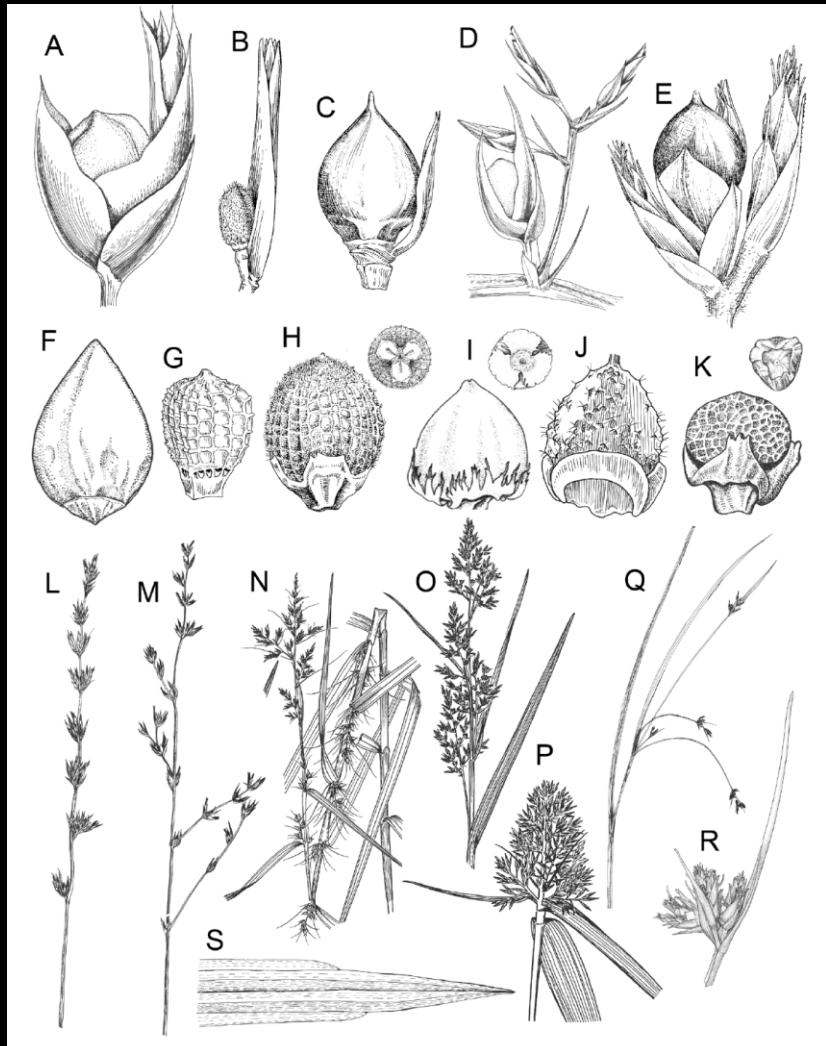
Flores en Cyperaceae con perianto reducido - SIN lema y palea (Poaceae)
SIN tepalos (Juncaceae)

Cyperoideae: Cyperus



Flores en **Cyperus** son bisexuales, con una sola escama en la base - Espiguillas son disticas - Inflorescencia con involucro floral prominente

Cyperoideae: Scleria



Inflorescencias y frutos de **Scleria spp.**

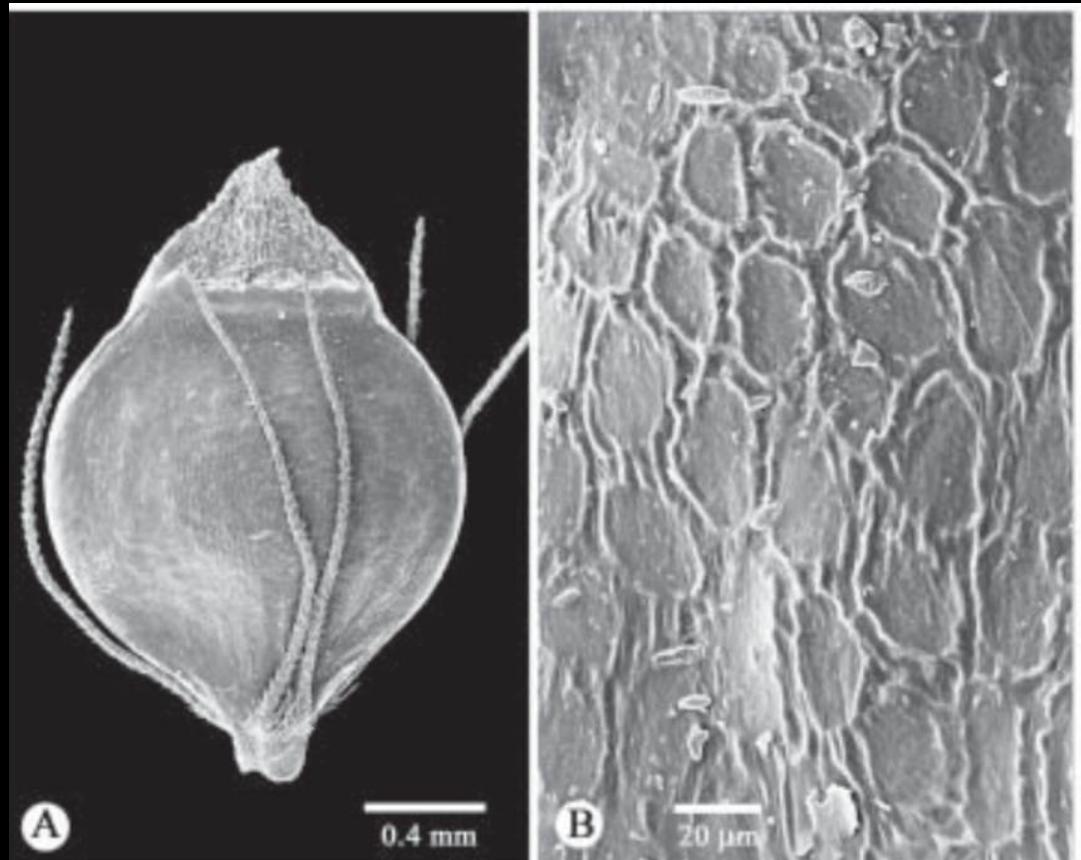


Inflorescencia de **Scleria triglomerata**

Flores en **Scleria** son unisexuales - espiguillas estimuladas y pistiladas (1) basales vacias
Usualmente tienen tallos alados - Inflorescencia con involucro floral no prominente
Aquenio bastante duro, con aspecto de hueso (blanco) con hipogonio adherido



Inflorescencias de **Rhynchospora exaltata**



Aquenio de **Rhynchospora fasciculata**

80% de su diversidad ocurre en el Neotropico -

Inflorescencias usualmente un capitulo de espiguillas -

Espiguillas con escamas espiraladas e imbricadas - Flores usualmente bisexuales (1-2 vacias)

Aquenio con estilo persistente

PREGUNTAS

Diapositivas disponibles en <https://www.tropicalphylodiv.com>



SESION DE PRACTICA

Royal Botanic Gardens
Kew