



FLAAR
MESOAMÉRICA

Introducción a la Botánica Sistemática

Ingeniera Agrónoma DIANA SANDOVAL

Investigación FLAAR MEsoamérica

Asistente de laboratorio de la Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas, Universidad Rafael Landívar



FLAAR
MESOAMÉRICA

Definiciones

- ▶ **Botánica Sistemática:** Es la ciencia que se encarga de identificar, nombrar y clasificar a las plantas.
- ▶ **Taxonomía Vegetal:** Estudio de la clasificación de las plantas con base en sus características filogenéticas.
- ▶ **Clasificación:** Es el ordenamiento de las plantas en grupos.
- ▶ **Identificación:** Es el reconocimiento de ciertos caracteres, y la aplicación de un nombre.
- ▶ **Taxon:** (taxa en plural) unidad sistemática que designa un nivel jerárquico en la clasificación de los seres vivos.
- ▶ **Nomenclatura:** Es el aspecto de la taxonomía que se encarga de la aplicación ordenada de nombres a los taxa.
- ▶ **Descripción:** Es el enlistado de rasgos o características morfológicas.
- ▶ **Diagnosis:** Descripción corta de los caracteres útiles para separar un taxon.



FLAAR
MESOAMÉRICA

Objetivos

- ▶ Hacer un inventario de las plantas del mundo.
- ▶ Proporcionar un método para la identificación y la comunicación.
- ▶ Producir un sistema de clasificación coherente y universal.
- ▶ Demostrar las implicaciones evolutivas de la diversidad vegetal.
- ▶ Proporcionar un solo nombre «científico» para cada planta y grupo de plantas en el mundo.



FLAAR
MESOAMÉRICA

Fases de la Sistemática Vegetal





FLAAR
MESOAMÉRICA

Exploración y Descubrimiento

- ▶ También denominada *taxonomía alfa*

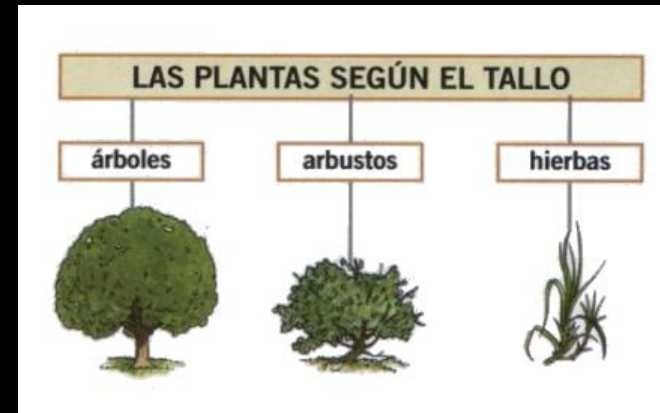
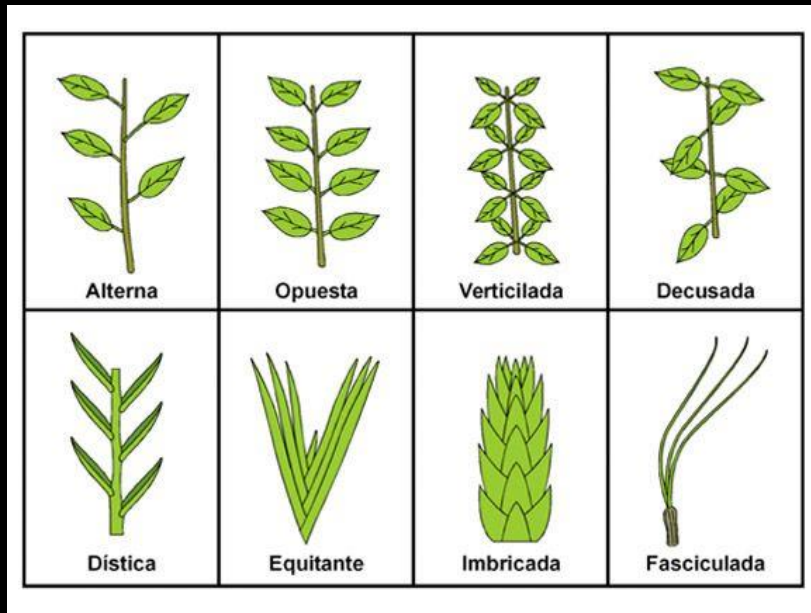




FLAAR
MESOAMÉRICA

Síntesis

- ▶ En esta se desarrollo la clasificación basada en la morfología





FLAAR
MESOAMÉRICA

Experimentación

- ▶ En esta se combinan los datos para la interpretación en términos evolutivos o filogenéticos.





FLAAR
MESOAMÉRICA

Nomenclatura Botánica





FLAAR
MESOAMÉRICA

Bases para los Nombres Científicos

- ▶ Las bases se encuentran en los nombres comunes utilizados en la antigua Grecia y Roma





FLAAR
MESOAMÉRICA

Nombres Científicos vs Nombres Comunes

- ¿Por qué los botánicos usan nombres científicos, en lugar de los nombres comunes?





FLAAR
MESOAMÉRICA

Composición de los Nombres Científicos

NOMENCLATURA BOTÁNICA

Escribir correctamente el nombre científico de las plantas:



Principios de la Nomenclatura Botánica



FLAAR
MESOAMÉRICA

- ▶ La nomenclatura botánica es independiente de la nomenclatura zoológica.
- ▶ La aplicación de los nombres de los grupos taxonómicos se determina por medio de los tipos nomenclaturales.
- ▶ La nomenclatura de un grupo taxonómico se basa en las prioridades de publicación.
- ▶ Cada grupo taxonómico con una circunscripción particular, posición y rango puede tener solo un nombre correcto.
- ▶ Los nombres científicos se tratan como una remembranza de su derivación en latín.
- ▶ Las reglas de nomenclatura tienen efecto retroactivo, salvo indicación en contra.



FLAAR
MESOAMÉRICA

Rangos de los Taxa

- ▶ La jerarquía taxonómica es un sistema de rangos de categorías a las que se les asocian nombres.

Taxonomía	
Reino:	Plantae
Subdivisión:	Magnoliophyta
Clase:	Liliopsida
Subclase:	Commelinidae
Orden:	Poales
Familia:	Poaceae
Subfamilia:	Panicoideae
Tribu:	Andropogoneae
Subtribu:	Tripsacinae
Género:	Zea
Especie:	Zea mays



FLAAR
MESOAMÉRICA

El Método del Tipo

- ▶ Los nombres se establecen con referencia a un tipo nomenclatural.
- ▶ El tipo nomenclatural es un espécimen tipo, que es un espécimen único o las plantas de una sola lamina de herbario.
- ▶ Los taxónomos emplean el método del tipo de como mecanismo legal para asignar el nombre correcto a un taxon.





FLAAR
MESOAMÉRICA

Descripción de una Especie Nueva para la Ciencia

Cuando se recolecta una especie nueva para la ciencia deben seguirse los siguientes pasos:

- ▶ Darle un nombre
- ▶ Preparar una diagnosis o descripción
- ▶ Designar un tipo nomenclatural
- ▶ Publicar el nombre y la descripción



FLAAR
MESOAMÉRICA

Clases de Tipos

- ▶ Holotipo
- ▶ Isotipo
- ▶ Lectotipo
- ▶ Sintipo
- ▶ Paratipo
- ▶ Neotipo
- ▶ Epitipo





FLAAR
MESOAMÉRICA

Principios de la Taxonomía Vegetal

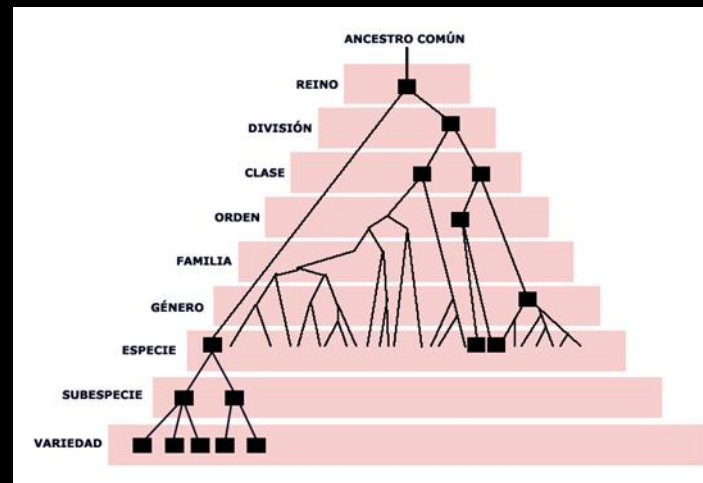




FLAAR
MESOAMÉRICA

Categorías

- ▶ Con el fin de comunicarse y clasificar el vasto número de las plantas, los sistemáticos asignan nombres y ordenan a las plantas dentro de una jerarquía de categorías.

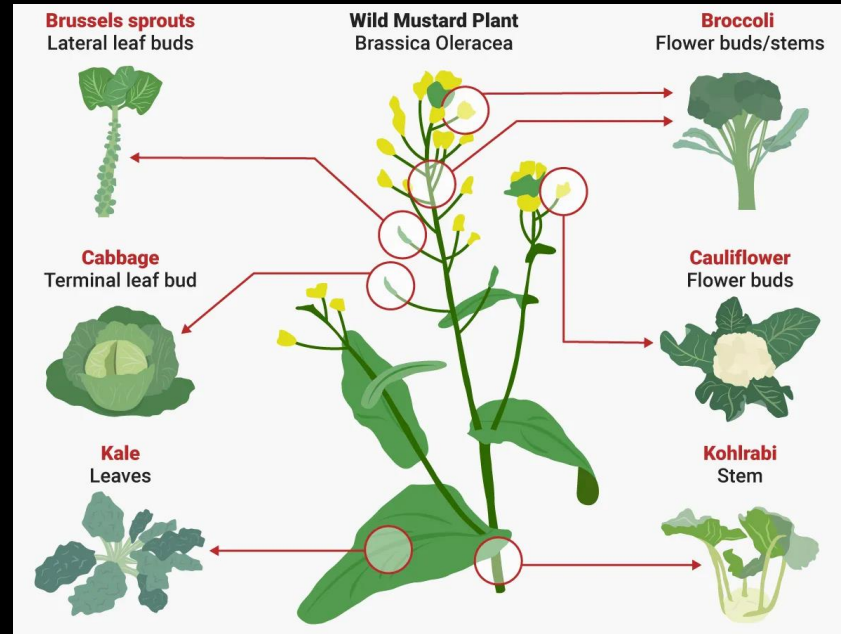




FLAAR
MESOAMÉRICA

Especie

- Un grupo de individuos vegetales que son semejantes en lo fundamental.

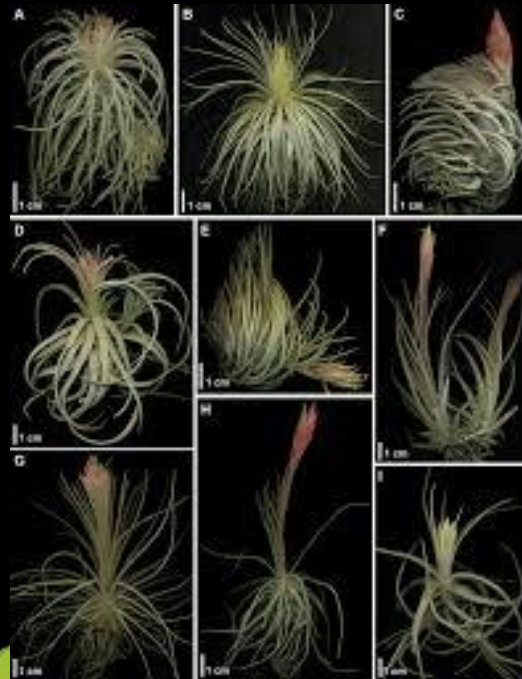


Género



FLAAR
MESOAMÉRICA

- Agregados de especies cercanamente relacionadas





FLAAR
MESOAMÉRICA

Familia

- ▶ Agregados de especies que son semejantes en las características reproductivas y vegetativas.
- ▶ Sufijo- ceae



Ordenes

- ▶ Incluyen una o más familias.
- ▶ Sufijo- ales

Orden: **Poales** (familias n.º 91 a 106 en LAPG III 2009¹)

Familias

- Typhaceae (incl. Sparganiaceae, familia n.º 91)
- Bromeliaceae (familia n.º 92)
- Rapateaceae (familia n.º 93)
- Xyridaceae (familia n.º 94)
- Eriocaulaceae (familia n.º 95)
- Mayacaceae (familia n.º 96)
- Thurniaceae (familia n.º 97)
- Juncaceae (familia n.º 98)
- Cyperaceae (familia n.º 99)
- Anarthriaceae (familia n.º 100)
- Centrolepidaceae (familia n.º 101)
- Restionaceae (familia n.º 102)
- Flagellariaceae (familia n.º 103)
- Joinvilleaceae (familia n.º 104)
- Ecdeiocolaceae (familia n.º 105)
- Poaceae (familia n.º 106)



FLAAR
MESOAMÉRICA

Muchas Gracias



FLAAR
MESOAMÉRICA

► Correo electrónico:

dm.sandoval95@gmail.com