



NRCS Natural Resources
Conservation Service



Nomenclatura de Poaceas (Gramíneas)





Desarrollo histórico de sistemas de clasificación de yerbas

Theophrastus 300 años AC

1708, Johann Scheucher, *Agrostographie Helvetica Prodomus*

1753, Sistema binominal en primera edición de *Species Plantarum*
desarrollado por Carolus Linnaeus.

40 géneros de yerbas

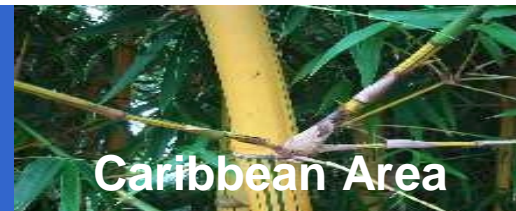
Ej., *Andropogon*, *Cenchrus*, *Panicum*

1810, Robert Brown, reconoce la inflorescencia de las gramíneas como
un grupo de flores. Linnaeus la identificó como una sola flor.

1812, Palisot de Beauvois, *Tratado de una nueva Agrostología*.

1833, Kunth, clasificó las yerbas en 13 tribus

1881, Bentham, *Genera Plantarum*. 13 tribus en dos subfamilias



Desarrollo histórico de sistemas de clasificación de yerbas

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1887 , Hackel | 1957 , Reeder |
| 1917 , Stapf | 1958 , W. Brown |
| 1920 , 1935, Hitchcok | 1960 , Tateoka |
| 1929 , Bews | 1961 , Stebbins & Crampton |
| 1932 , Prat | 1961 , Parodi |
| 1948 , Hubbard | 1962 , Jaques-Felix |
| 1951 , Hitchcok& Chase | 1962 , Reeder |
| 1954 , Pilger | 1966 , Yates, 6 Subfamilias,
25 Tribus |
| 1955 , Jaques-Felix | Actualidad , R. Webster,
Zuloaga, Soreng, Morrone,
Peterson, Judziewics,
Filigueiras, Davidser |
| 1955 , Beetle | |
| 1956 , Stebbins | |
| 1954-56 , de Wet | |
| 1957 , Tateoka | |



Paleoagrostología

ERA	PERÍODO	ORGANISMOS
Cenozoica	Cuaternario	Primer récord de humanos
	Terciario	<u>Primer fósil de yerbas y caballos</u>
Mesozoica	Cretáceo	
	Jurásico	Mamíferos, dinosaurios,
	Triásico	reptiles
Paleozoica	180 a 510 M/años	Insectos, helechos, coníferas, escorpiones, anfibios, marinos
Precámbrica	510 a 3000 M/años	



Diferencias Morfológicas entre Gramíneas y Ciperáceas

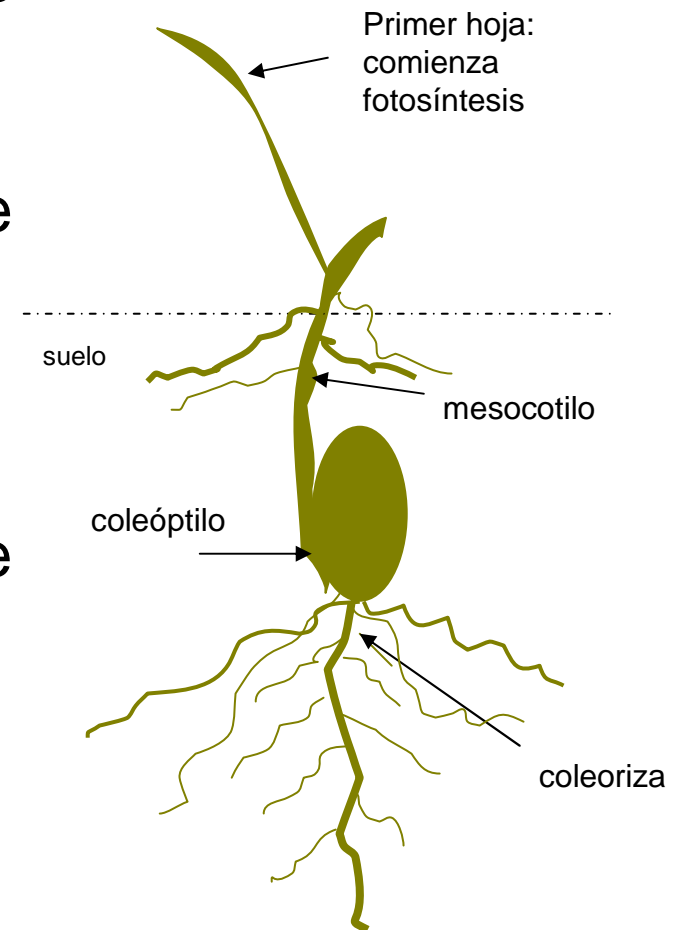
	GRAMÍNEAS	CIPERÁCEAS
TALLO	Redondo, ovalado	Triangular (Trígono)
HOJAS	Opuestas y alternas	En grupos de 3 en vuelta
YAGUA FOLIAR	Mayormente abierta	Mayormente cerrada
FRUTO	Cariópsis	Aquenio, nunca cariópsis
EMBRIÓN	Lateral en el endospermo	Parte central de endospermo



MORFOLOGÍA DE GRAMÍNEAS

RAÍZ: FIBROSA, FASCICULADA. Se forma la raíz primera a partir de la coleoriza y las transitorias a partir de entre la coleoriza y el coleóptilo. Este sistema primario desaparece.

Al poco tiempo de desarrollan raíces en el mesocotilo que pueden estar en el suelo y/o adventicias. En lo que será la corona también se forman raíces. Este sistema de raíces secundario es permanente.





MORFOLOGÍA DE GRAMÍNEAS

TALLO: Cilíndrico, ligeramente achatado, ovalado. Nudos y entrenudos huecos o sólidos. Generalmente ahuecados en especies acuáticas. Calamo, caña.

HOJA: en forma alterna opuesta en el tallo. Venación paralela. Vaina o yagua foliar (se entiende es pecíolo). Lámina. Lígula, Aurícula, Collar.

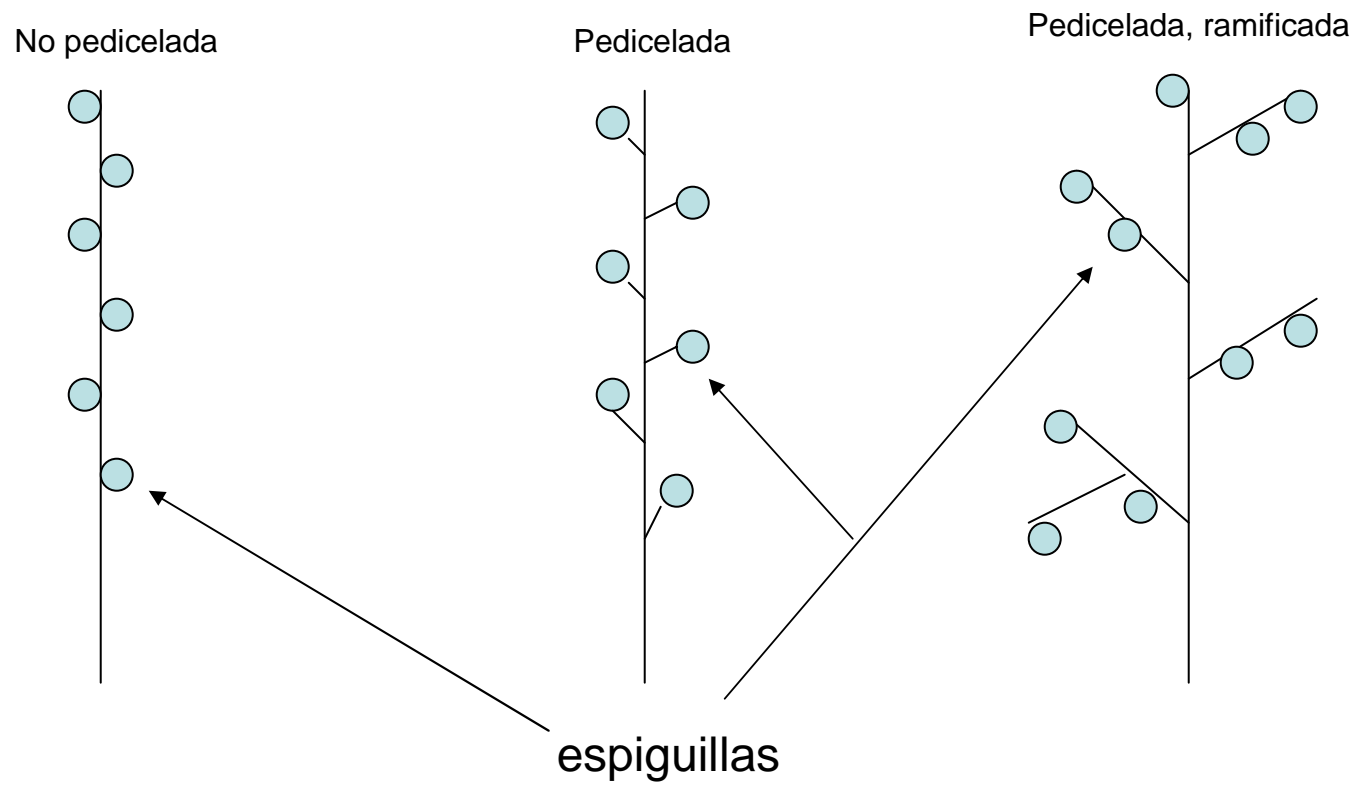
PROFILO (*Profillum*): estructura entre el nudo y entrenudo con una yema lateral a la que provee protección.

INFLORESCENCIA: Espiga, Racimo, Panoja (Panícula)



MORFOLOGÍA DE GRAMÍNEAS

Inflorescencia: Espiga, Racimo, Panoja (Panícula)





MORFOLOGÍA DE GRAMÍNEAS: ESPIGUILLA

Espiguilla: unidad básica de la inflorescencia.

Composición de la espiguilla: Glumas, Lemma, Palea, Flósculos (flores), cariópsis. Puede o no estar presente en la espiguilla: pedicelo, arístas.

Cariópsis: compuesto por, pericardio, endospermo, embrión. El pericardio y el endospermo están fusionados en más del 99% de las especies.

- **Glumas, lemmas y paleas:** brácteas florales u hojas florales modificadas. Se entiende que las glumas y lemmas se derivan de yaguas o vainas florales y que la palea se deriva del profilo (*prophyllum*).
- Las lemmas son extremadamente utilizadas en clasificación, en especial a nivel de **género**.
- Le **especie** describe alguna característica o algo que el autor quiera realzar.

Las características taxonómicas de las **lemmas** son: forma, textura, tamaño en relación con las glumas, venación, desarrollo de aristas, pubescencia, papilas y marcas específicas.

Tribus, Ejemplos:

T. Paniceae: Panicum, Paspalum, Digitaria, Setaria:

Lemma endurecida, redondeada en la parte trasera. Hace contacto con la palea en la parte superior.

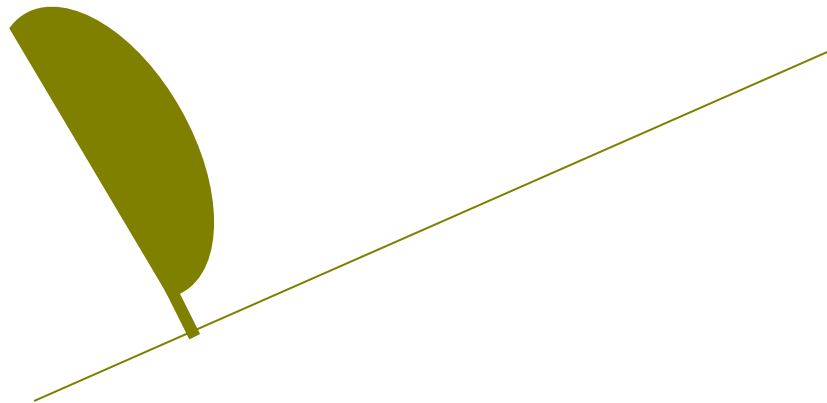
T. Andropogoneae: Andropogon, Bothriochloa, Sorghum: Lemma transparente, muy pequeña con vena central muy marcada.

T. Aristideae: Aristida. Lemma endurecida, cubre completamente el flósculo. Posee cayo en base de espiguilla o aristas.

Género. Ejemplos

Tribu: *Paniceae*; Lemma endurecida redondeada en la parte trasera. Parte frontal plana. Aspecto plano-convexo.

Género; *Paspalum*.





Clasificación moderna

Reino **Plantae** – Plantas

Sub reino **Tracheobionta** – Plantas vasculares

Super división **Spermatophyta** – Plantas con semilla

División **Magnoliophyta** – Plantas con flores

Clase **Liliopsida** -Monocotiledóneas

Subclase **Commelinidae** –

Orden **Cyperales** –

Familia **Poaceae** – Yervas (**Gramíneae**)

Subfamilia **Aristidoideae** - (6 Subfamilias)

Tribu **Aristideae** - (25 Tribus)

Género **Aristida** L. – “threeawn”

Especie **Aristida portoricensis** Pilger – pelos del diablo



- De acuerdo con Liogier y Martorell 1982, en Puerto Rico existen alrededor de 200 especies de yerbas.
- La autoridad para clasificar de las plantas y mantener récords de vegetación del gobierno de EE.UU., se concede a USDA NRCS.



- **NRCS** mantiene contratos y custodia los récords desde Louisiana. Los récords estan en una base de datos conocida como:

USDA, NRCS. 2004. *The PLANTS Database*, Version 3.5 (<http://plants.usda.gov>). National Plant Data Center, Baton Rouge, LA 70874-4490 USA.

- **CNWG**. *Catalog of New World Grasses (Poaceae)*. Soreng RJ, Davidse G, Peterson PM, Zuloaga FO, Judziewicz EJ, Filgueiras TS, Morrone O. **Rev. Marzo/05**



International Code of Botanical Nomenclature (ICBN)

- Actualizado 1999. “St. Louis Code”
- Adaptado en 1987 en Tokyo, International Botanical Congress “Tokyo Code”



Ejemplos:

1. *Urochloa maxima* (Jacq.) R. W. Webster

Símbolo: **URMA3**

UR: *Urochloa*, **MA**: *maxima*, **3**: dos otras especies de plantas comienzan con URMA

(Jacq.): Primero en clasificar

R.W. Webster: persona que reclasifica

Sinónimo: *Panicum maximum* Jacq.

Nombres comunes: guinea, gramalote, gramalota, “guinea grass”



Ejemplos:

2. *Cynodon nlemfuensis* Vanderyst var. *nlemfuensis*

Símbolo: CYNLN

Nombre común: yerba estrella



Ejemplos:

3. *Urochloa mutica* (Forsk) T.Q. Nguyen

Símbolo: **URMU**

Sinónimos: *Brachiaria mutica* (Forsk) Stapf., *B. purpurascens* (Raddi) Henr., *Panicum barbinode* Trin., *P. muticum* Forsk., *P. purpurascens* Raddi.

Nombres comunes: malojillo, yerba pará, “para grass”



Ejemplos:

4. *Paspalum* L.

Símbolo: **PASP**

Nombre común: género

Nombres Botánicos

- Pronunciación
 - Idioma
 - Preferencia personal

 - Ejemplos:
 - » acantho= espina
 - » afer=Africa
 - » alata=alas
 - » alba=blanco
 - » aristata=pelo

Nombres Botánicos

– Ejemplos:

- » arundinacea=gigante
- » atropurpurea=muy purpura
- » rachy=corto
- » clada=rama
- » carpo=fruta
- » cerato=cuerno
- » cocos=mono
- » commune=comun
- » dacty=mano
- » loides=como un (a)
- » decumbens=arrastrar con puntas finales paradas

Nombres Botánicos

– Ejemplos:

- » fasciculata=entrelazado
- » hetero=diferente
- » phylla=hoja
- » indica= de India
- » Japonica=Japon
- » leuco=blanco
- » cephalia=cabeza
- » macra=grande
- » maxima=la más larga
- » officinale=oficial
- » paniculata=conglomerado
- » procera=alto

Nombres Botánicos

– Ejemplos:

- » punctata=con puntos
- » purpurascens=purpura
- » pyramidalis=piramide
- » rubra=rojo
- » rupestre=que habita en rocas
- » setacea=con muchos pelos gruesos y largos
- » tenella=delicado
- » ternatea=de la isla Ternatea
- » vulgare=comun
- » eneidae=de Eneida
- » portoricensis=de Puerto Rico



Conteste:

1. Las yerbas se conocen correctamente como Poaceas o como:
2. El Código Internacional de Nomenclatura Botánica establece:
3. Los símbolos universales de nombres técnicos son (escoja):
 1. una combinación de género y especie
 2. género
 3. género, especie y variedad
4. Cuando aparece un número seguido del símbolo universal significa:

El Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA por sus siglas en Inglés), prohíbe el discrimen en todos sus programas y actividades, basado en raza, color, origen nacional, sexo, religión, edad, impedimento físico, creencia política, orientación sexual, información genética, y estatus familiar o marital. (No todas las bases aplican a todos los programas). Personas con impedimentos, que requieran medios alternos de comunicación para los programas (Braille, letras agrandadas, audiocintas y otros), deben comunicarse a: “USDA Target Center” al (202) 720-2600 (voz y TDD).

Para presentar una querrela por discrimen, escriba a: USDA Oficina del Director de Derechos Civiles, Oficina 236W, Edificio Whitten, 14th y Avenida Independencia, SW, Washington, DC 20250-9410 o llame al teléfono (202) 720-5964 (voz y TDD). USDA es un patrono y proveedor con igualdad de oportunidades.

