

# Introducción a la Morfología Vegetal

Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.  
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.

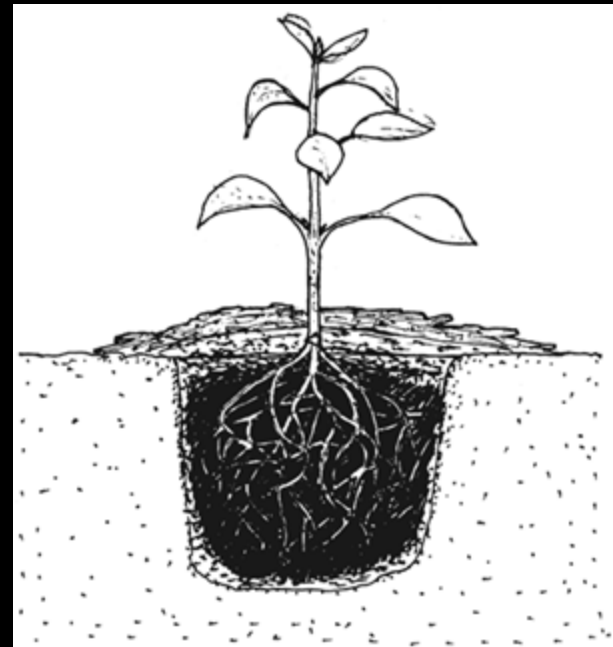


# Sistemas de Órganos

- Tradicionalmente, las plantas se dividen en dos sistemas:

SISTEMA  
RADICULAR

SISTEMA DE  
VÁSTAGO



# SISTEMA DE VÁSTAGO



# Sistema de Vástago

- El sistema de vástago está compuesto por cuatro tipos de órganos:

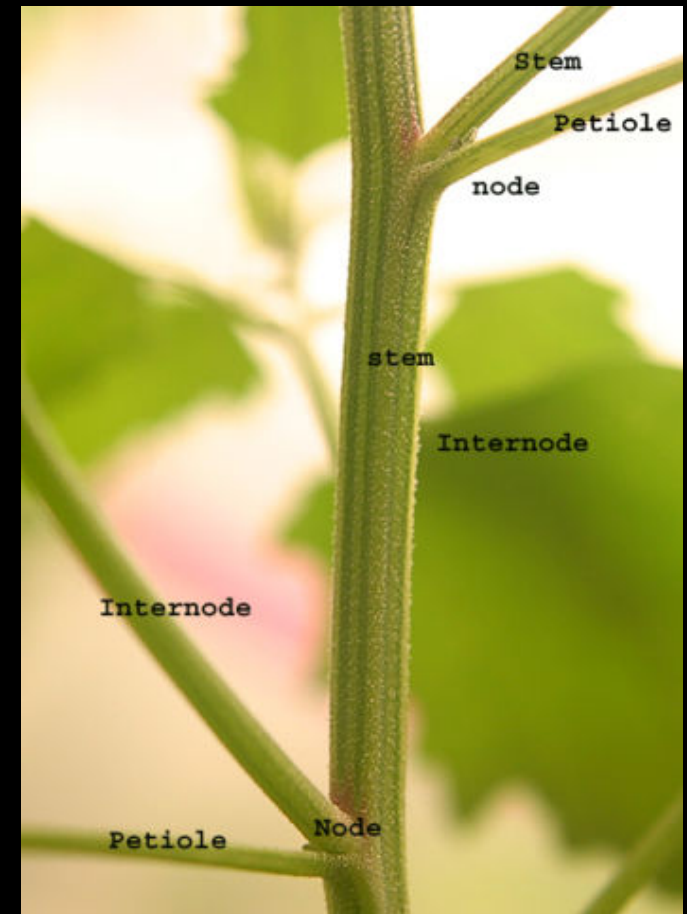
- TALLO
- HOJA
- FLORES
- YEMAS



- Repasemos la función y estructura básica de cada uno de éstos.

# El Tallo

- Función: Órgano para soporte de los demás órganos del sistema de vástago.
- Estructura: Compuesto por dos tipos de partes:
  - *Nudo* (o *nodo*) – se refiere a la parte típicamente ensanchada de un tallo en donde conecta la hoja
  - *Entrenudo* (o *internodo*) – es el segmento de tallo entre nudos sucesivos.



# La Hoja



- Función: Principal órgano fotosintético\*.
  - » \*PIENSA: ¿Qué otros órganos fotosintéticos puede tener una planta que no sean hojas?
- Estructura: Típicamente compuesto por dos tipos de partes:
  - *Lámina* – se refiere a la parte plana de la hoja. Es la principal parte fotosintética
  - *Pecíolo* – es el “tallito” que conecta la lámina con el tallo (o más específicamente, con el *nudo*).

# El Pecíolo

- Conectar la lámina con el nodo NO debe ser la función principal del pecíolo, pues existen hojas sin pecíolo y en éstas la lámina está más firmemente conectada al tallo que si conectara a través de un pecíolo. La función principal del pecíolo es permitir el movimiento de la hoja. Es por esto que las hojas que no tienen pecíolo se denominan *sésiles*. (Las hojas con pecíolo se llaman *pecioladas*).



# PIENSA



- ¿Qué beneficio representa para una planta el que sus hojas, gracias a que son pecioladas, se puedan mover?
- ¿Cómo compararía lo que le puede pasar a cada uno de dos árboles, uno con hojas pecioladas y otro con hojas sésiles, durante un huracán? ¿Cuál de los dos perderá las hojas con más facilidad? ¿Representa una ventaja o una desventaja perder las hojas en medio de un huracán?



# El Pecíolo



- Si estás pensando que el árbol de hojas pecioladas las perderá más fácilmente que aquel de hojas sésiles, tienes razón. La conexión a través de un pecíolo es más débil que si toda la lámina conectara al tallo directamente.
- Si pensaste que perder las hojas es un beneficio, también estás en lo correcto, pues al perder las hojas se reduce la resistencia al viento y por lo tanto, la probabilidad de que el árbol se arranque de raíz es menor.

# El Pecíolo



Aún en condiciones de clima normal, el movimiento de las hojas es deseable. Cuando se mueven las hojas que están en la parte más externa de la copa de un árbol (en respuesta a la brisa, por ejemplo), rayos de luz que se cuelan entre ellas inciden sobre hojas que están más adentro en esa misma copa.

# El Pecíolo



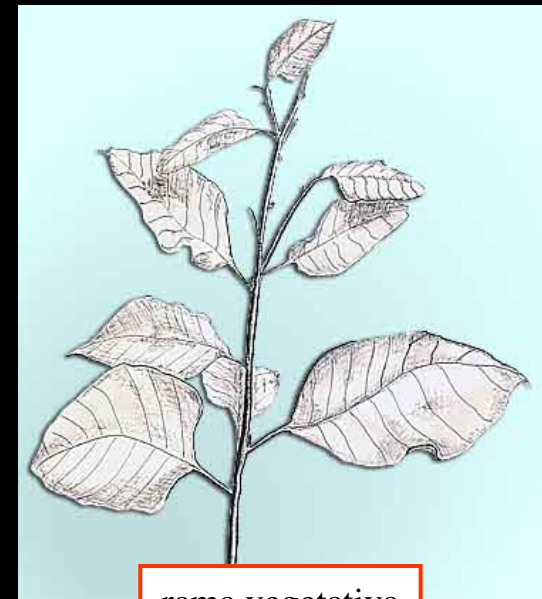
- De este modo, una mayor cantidad de hojas contribuye a fotosíntesis aumentando la cantidad de azúcares disponibles para crecimiento y reproducción.

# La Flor

- La flor es una *rama reproductiva*.
- ¿Por qué “una rama”?
- Aunque hoy día una flor típica no parece tener mucho en común con una *rama vegetativa* (un tallo con hojas), en este curso aprenderás cómo, a lo largo de su evolución, las ramas se fueron modificando hasta convertirse en los órganos que hoy llamamos flores.



rama reproductiva



rama vegetativa

# La Flor

- La flor es una *rama reproductiva*.
- ¿Por qué “reproductiva”?
- De la flor surge el fruto, que contiene las semillas, con las que la planta se reproduce.

*Cucurbita pepo*  
(calabaza)

flor



semillas

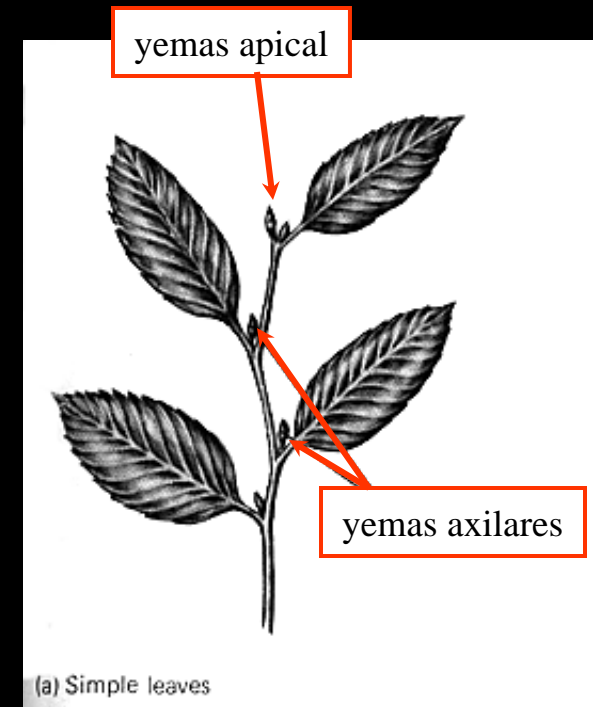


fruto



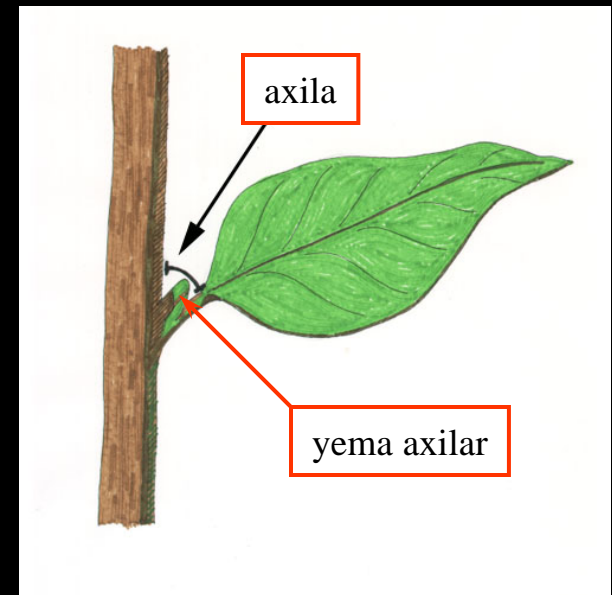
# Las Yemas

- Las yemas son órganos para la formación de ramas nuevas o el alargamiento de las ramas existentes. Aunque uno suele pensar que las hojas son el tipo de órgano más numeroso en el cuerpo de una planta, las yemas son aún más numerosas y son de uno de dos tipos:
  - AXILAR
  - APICAL



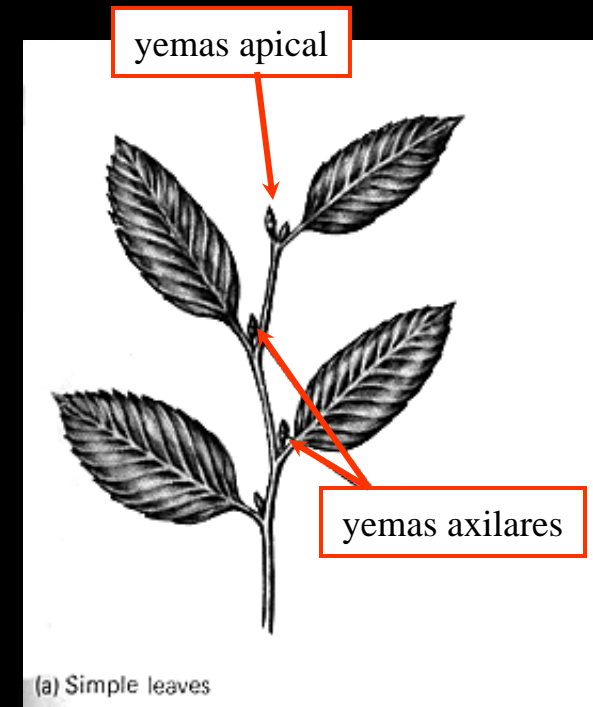
# Las Yema Axilar

- La *yema axilar* es la que está a nivel del nodo, en el ángulo que se forma entre el tallo y el pecíolo. A este ángulo se le llama la *axila*. Cada yema axilar suele estar latente (“dormida”) hasta que se cae la hoja en cuya axila se encuentra; entonces la yema *brot*a o *revienta* (se activa) y da origen a una nueva.



# Las Yema Apical

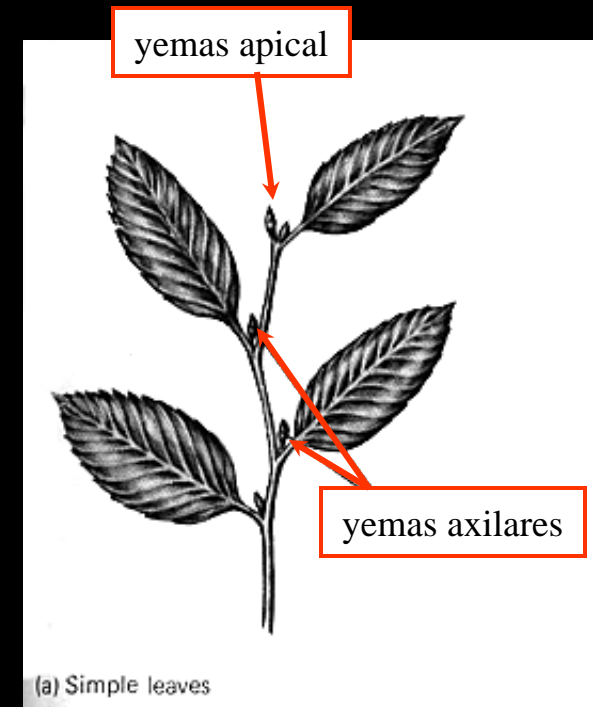
- La *yema apical* es la que está en la punta de la planta o de la rama. La yema apical es la que hace que la planta o la rama se alargue.





# PIENSA

- Si la yema apical es la que está en la punta ¿cuántas yemas apicales tendrá una planta? ¿Una?
- No. Tendrá tantas yemas apicales como ramas tenga.



FIN

