

### FUNCIÓN DE LA FLOR

Tiene como cometido asegurar la *reproducción sexual* de la especie mediante la formación del fruto y de la semilla.

Para ello es necesario que ocurran dos fenómenos distintos; la *polinización* y la *fecundación*.

#### *Polinización*

Consiste en el transporte del polen. Ese transporte puede ser llevado a cabo: por el viento en cuyo caso lo llamamos polinización anemófila, o por insectos denominada polinización entomófila.

#### *Fecundación*

Es la unión del gameto masculino contenido en el polen con el óvulo femenino.

Si ambos gametos provienen de una misma flor el fenómeno es denominado autofecundación, en tanto que si el origen no es compartido se le llama fecundación cruzada.

Realizada la fecundación ciertas partes florales se marchitan y caen en tan-to que otras se transforman en frutos y semillas.

### FUNCIÓN DE LOS FRUTOS Y SEMILLAS

Los frutos contienen y protegen a las semillas y están adaptados para lograr su *dispersión* o sea para ser transportados alejándose de la planta madre y evitar así la competencia por los recursos naturales (luz, nutrientes, etc.). Aseguran así la *propagación* y la *supervivencia* de la especie.

### RESUMEN

Planta fanerógama	{	Organo - función primaria
		Rafz - boca y ancla
		Tallo - sostén y conducción
		Hoja - atrapa energía solar y la transforma
		Flor - reproducción
		Fruto - protege y disemina la semilla
		Semilla - propaga y perpetúa la especie.

Los diversos órganos vegetales están adaptados para cumplir funciones distintas y complementarias entre sí.

Cada órgano está constituido por diversas partes y él y éstas adoptan diferentes formas que les permiten desempeñar sus funciones adecuándose a las condiciones del medio en que vive cada una de las especies vegetales.

### CONSTITUCION Y CLASIFICACION DE LOS ORGANOS

#### RAIZ

Consta de diversas partes; cuello, zona pilífera, zona desnuda y cofia.

*Cuello*; punto de reunión de la raíz con el tallo.

*Zona pilífera*; constituida de pelos o barbas absorbentes por los cuales penetran los nutrientes en solución.

*Zona desnuda*; comprendida entre la región pilífera y el cuello.

*Cofia*; casquete que permite la profundización de la raíz sin daño para el meristemo de crecimiento al cual protege.

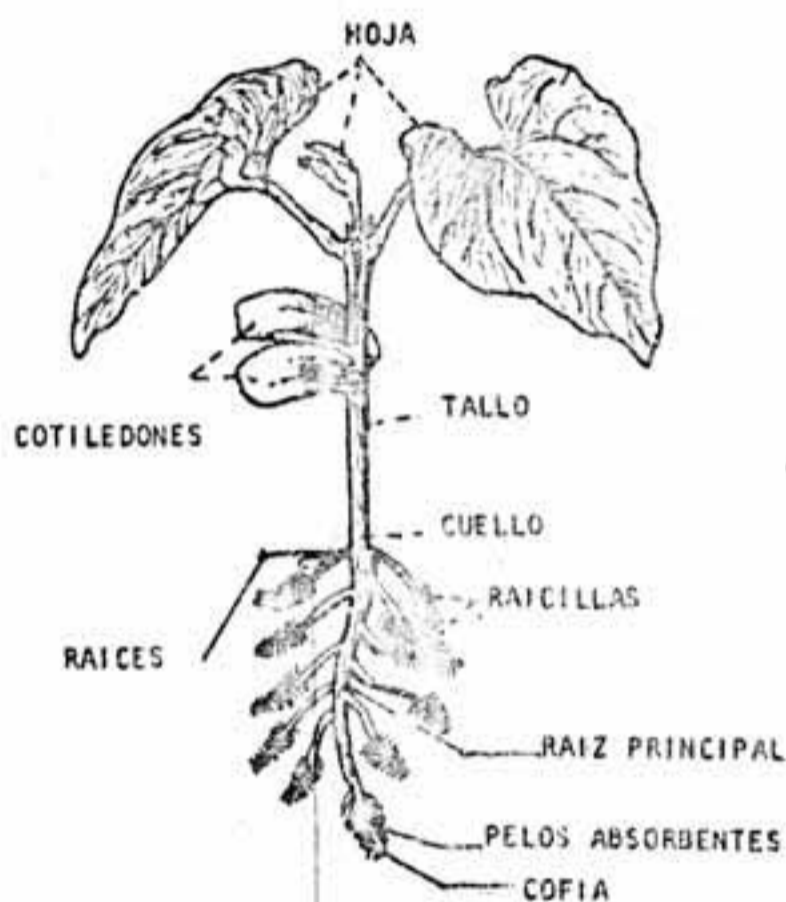


Fig. 1

La raíz principal de la planta se ramifica dando origen a raicillas (o raíces secundarias) las que pueden a su vez originar terciarias y así continuar.

#### CLASIFICACION DE LAS RAICES

Por su origen se dividen en normales y adventicias:

- *normales*, provienen del desarrollo de la radícula del embrión,
- *adventicias*, nacen de otros centros vegetativos; tallo u hojas.

Por su forma pueden ser típicas o fasciculadas:

- *típicas*, o pivotantes aquellas en que el desarrollo de la raíz principal predomina sobre el de las ramificaciones. Ej. cafeto, frejol, alfalfa (fig. 2).



Fig. 2

- *fasciculada*, las raíces secundarias tienen desarrollo similar al de la primaria. Ej. trigo y maíz (fig. 3).



Fig. 3

Tanto las raíces típicas como las fasciculadas pueden engrosar debido al almacenamiento de sustancias de reserva, llamándolas *fasciculadas tuberosas* (Ej. dalia y yuca) o *típicas tuberosas*. Ej. zanahoria, (fig.4).



Fig. 4

RESUMEN

RAIZ	{	por su origen	{	normales
		por su forma		adventicias
		por ser reservorio		típicas
		por el medio		fasciculadas
				tuberosas
				subterráneas
				aéreas
				acuáticas

**TALLO**

Limitado en su parte inferior por el cuello se compone de: *nudos*, *entrenudos*, *yemas apicales* y *yemas axilares*. (Fig.5).

- *Nudo*, porción protuberante en que se injerta una hoja.
- *Entrenudo*, el espacio comprendido entre dos nudos consecutivos.
- *Yema*, abultamiento protegido constituido por células jóvenes (meristemos) que dan lugar al crecimiento del tallo o de flores.

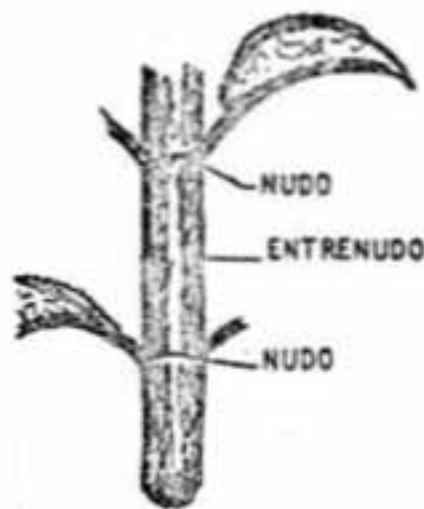


Fig. 5

**OBSERVACION**

Las yemas desarrolladas en el extremo del tallo y ramas son llamadas *apicales* o *terminales* y de ellas depende el crecimiento, en tanto que, las dispuestas en las axilas de las hojas se denominan *axilares* y dan lugar a ramas o flores.

**CLASIFICACION DE LOS TALLOS**

De acuerdo con el medio en que viven los tallos son clasificados en aéreos, subterráneos y acuáticos.

**TALLOS AEREOS**, que crecen sobre el suelo, pueden ser:

*Líbres* o *autoportantes* y comprenden a troncos (álamo), astiles (palmera), cañas (son huecos y tabicados) y juncos (huecos y sin tabiques).Fs.6-7-8-9

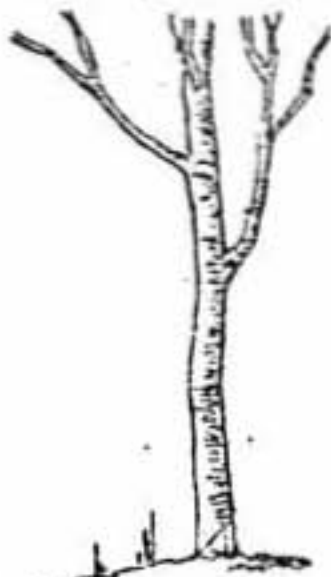


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

*Trepadoras.* Se elevan sosteniéndose mediante uñas, zarcillos, o raíces adventicias.  
Ej. enredaderas (fig. 10).



Fig. 10

*Ranunculos.* Se desarrollan al nivel del suelo.  
Ej. gramilla, frutilla, kikuyo.



Fig. 11

**TALLOS SUBTERRANEOS**

*Rizomas.* Crecen horizontalmente y emiten ramas aéreas. Ej. lirios (fig. 11).

*Bulbos.* Emiten hojas aéreas. Ej. cebolla, cabezona, ajo.

*Tubérculos.* Organos de reserva. Ej. papa, (fig. 12).



Fig. 12

HOJA

Este órgano de elaboración de la planta se compone de limbo, peciolo, vaina y nervaduras (fig. 13).

*Limbo.* Parte mayor y principal que realiza la intercepción de los rayos solares.

*Peciolo.* Sostiene al limbo y lo une con la vaina.

*Vaina.* Ensanchamiento del peciolo en la inserción al tallo.

*Nervaduras.* La savia bruta y la elaborada son transportadas por estos conductos.

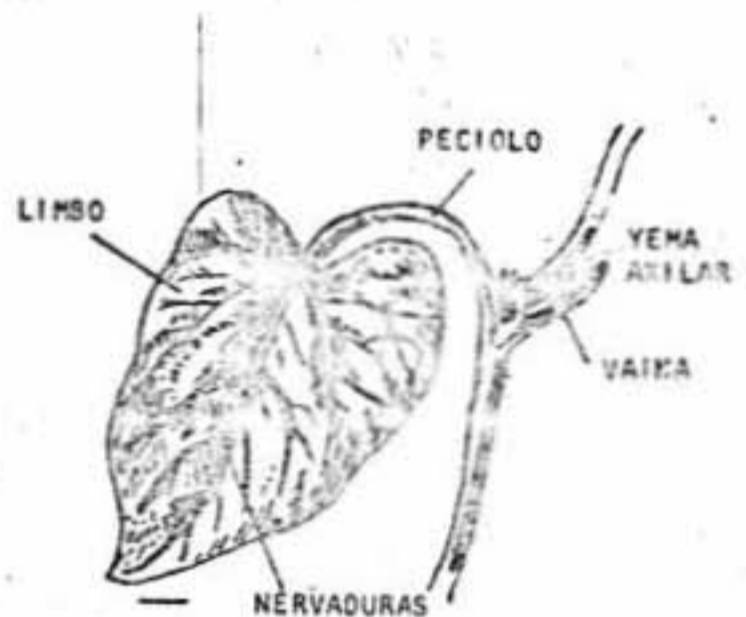


Fig. 13

CLASIFICACION DE LAS HOJAS

Las hojas pueden ser clasificadas con acuerdo; a el número y disposición de sus nervaduras, a si son simples o compuestas, a su forma, y al borde del limbo.

Por sus nervaduras pueden ser:

- *uninervadas*; una sola nervadura. Ej. agujas de los pinos.
- *paralelinervadas*; con nervaduras paralelas. Ej. trigo, maíz.
- *peninervadas*, como en las plumas de las aves (fig.14). Ej. limonero.
- *palminervadas*, como los dedos con respecto a la palma de la mano (fig.15). Ej. vid.



Fig. 14



Fig. 15

Simples o compuestas:

- *simples*; poseen un solo limbo con o sin peciolo, (figs.13 y 14).
- *compuestas*; un peciolo y dos o más limbos llamados folíolos peciolados o no pero sin yemas en su base (fig. 16).



16

Por la forma del limbo; se reconoce gran diversidad:

- *aciculares*, Ej. pino.
- *lanceoladas*, Ej. sauce.
- *laminares*,
- *reniformes*,
- *circulares*, etc.

Por el borde del limbo, se distinguen:

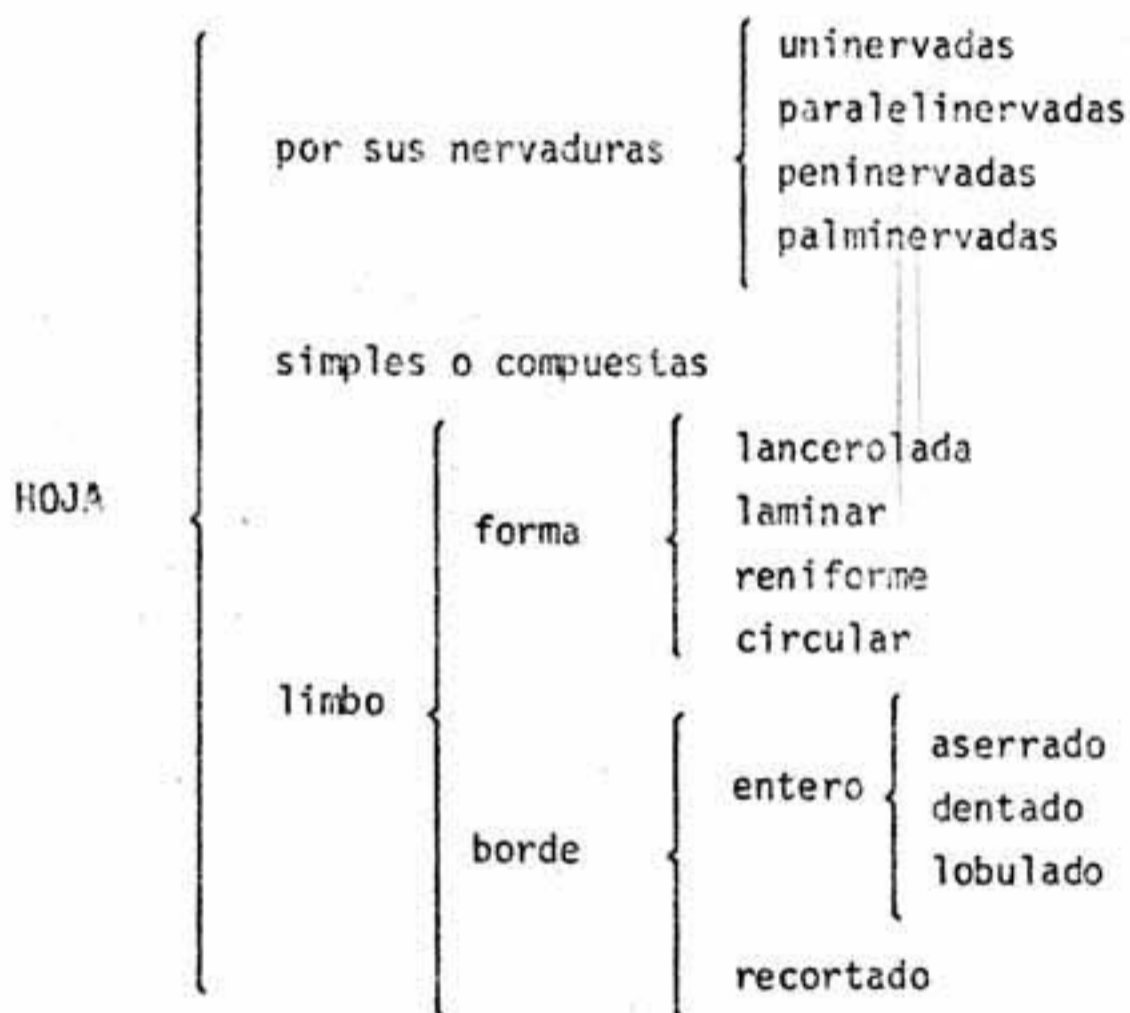
- el *entero* (figs. 13 y 14) y
- el *recortado* entre las que se distinguen:

- las *aserradas* (Ej.rosal)
- *dentadas* (fig. 17),
- *lobuladas* (vid), etc.



Fig. 17

RESUMEN



Los órganos de reproducción de las plantas superiores son la flor, el fruto y la semilla.

FLOR

Las flores completas constan de elementos de protección y de reproducción.

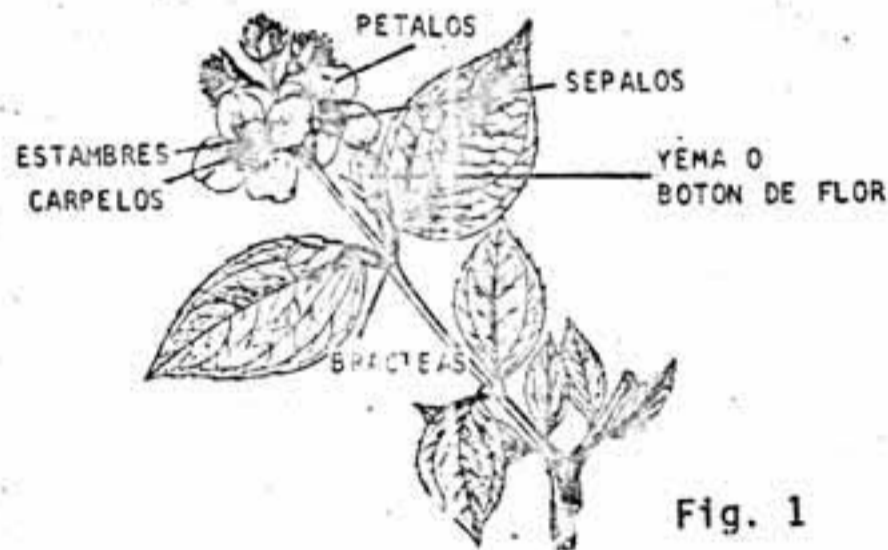
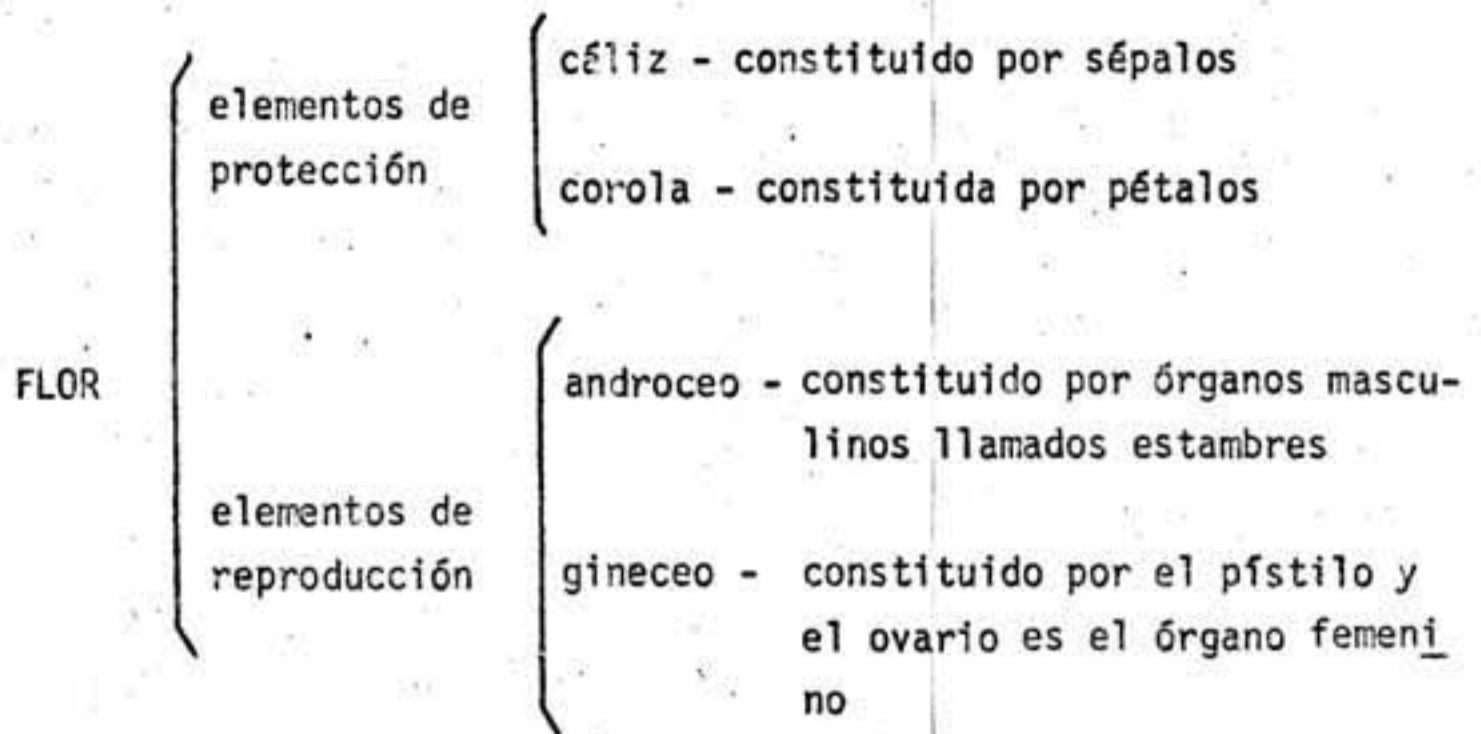


Fig. 1

**CALIZ.** Parte más externa de la flor cubre y protege a los órganos reproductores. Se compone de hojas modificadas llamadas *sépalos* comúnmente verdes.

**COROLA.** Constituida por el conjunto de *pétalos* u hojas modificadas de variados colores.

**ANDROCEO.** Lo constituye el conjunto de *estambres* u órganos masculinos. Cada estambre se compone de un *filamento* y la *antera*. Es en la antera que se forman los granos de *polen* que fecundarán a los óvulos femeninos.