



BIOLOGY

Chapter #16

1st

SECONDARY

ORGANOGRAFÍA VEGETAL



RAÍZ

HOJA

TALLO

 **SACO OLIVEROS**



¿Serán inteligentes las plantas?

En la actualidad cientos de estudios científicos avalan que **los vegetales son organismos que actúan bajo comportamientos inteligentes**, respondiendo de manera adecuada a estímulos externos e internos.

Se comunican con el medio mediante señales químicas volátiles. Se defienden, atacan, seducen, colonizan, se mueven, establecen relaciones simbióticas de cooperación con insectos y otros animales





ORGANOGRAFÍA VEGETAL

Órganos vegetales:

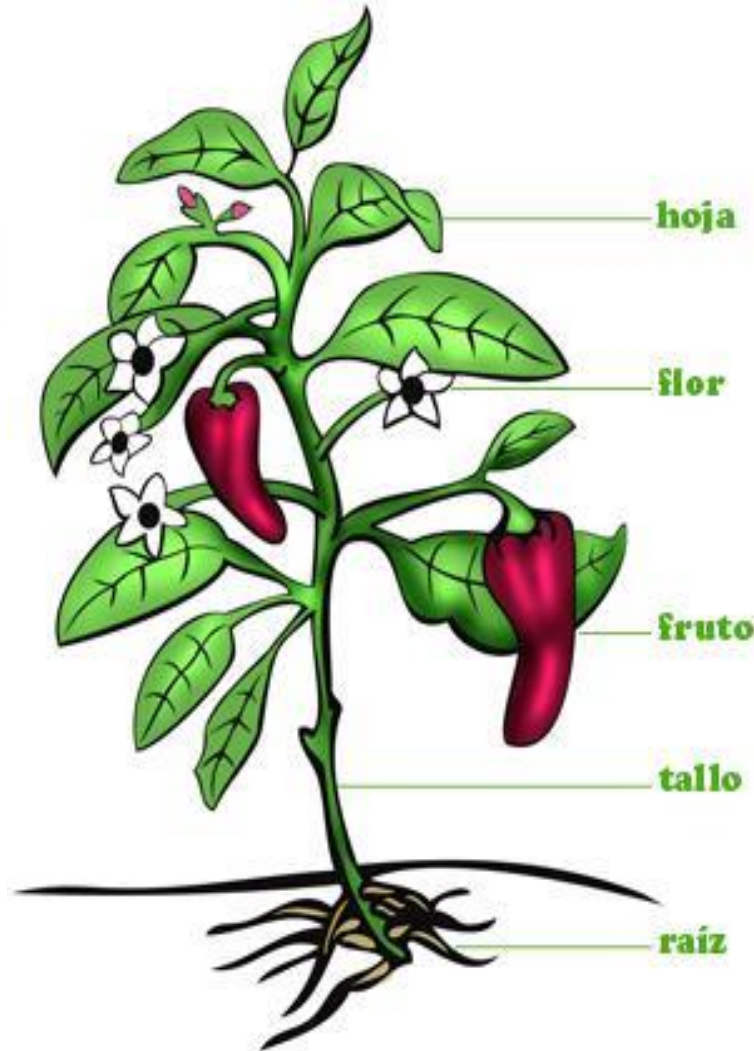
ÓRGANOS VEGETATIVOS



RAÍZ

TALLO

HOJA



ÓRGANOS REPRODUCTORES



FLOR

FRUTO

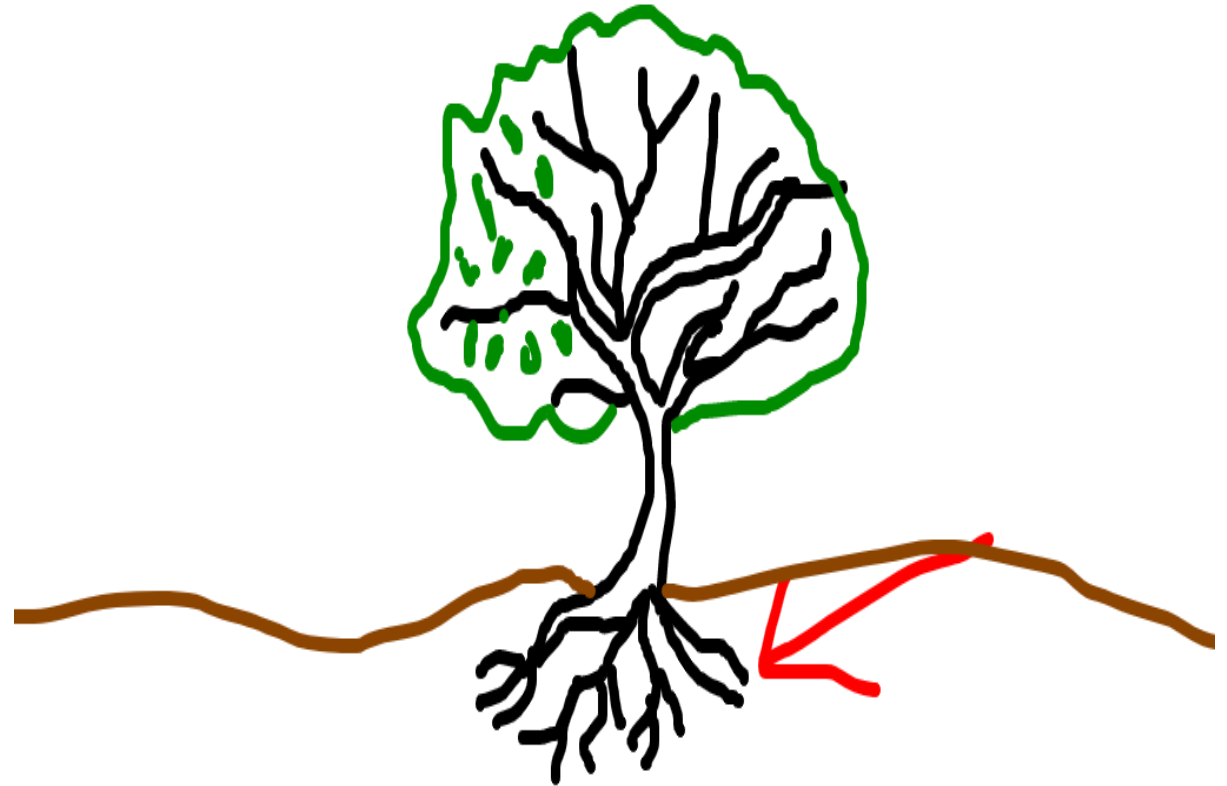
SEMILLA

RAÍZ

Es un órgano
de anclaje



Se caracteriza por su
crecimiento indefinido con
geotropismo positivo





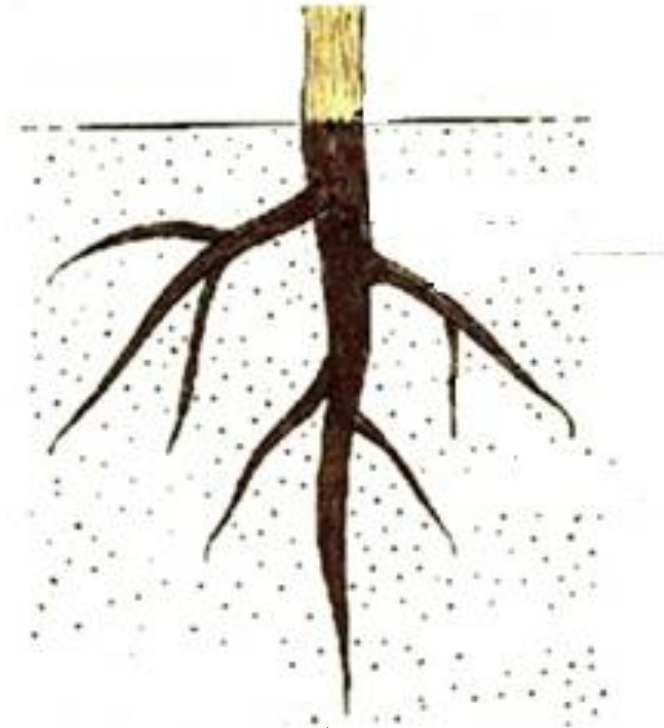
1. FUNCIÓN

- ✓ Permite el anclaje o fijación de la planta al suelo.
- ✓ Permite la absorción del agua y de los nutrientes minerales (**SABIA BRUTA**)
- ✓ Reserva de sustancias (**almidón**).
Ej: zanahoria, nabo, rabanito

2. PARTES

- ✓ **Cuello**
- ✓ **Zona suberificada** o de ramificación (**RAÍZ SECUNDARIAS**)
- ✓ **Zona pilífera** (**PELOS ABSORVENTES**)
- ✓ **Zona de crecimiento** o de división celular
- ✓ **Cofia**, caliptra o pilorriza (**PROTEGE AL CONO MERISTEMÁTICO**)



**Raíz Pivotante**

Destaca más la raíz principal que las secundarias y terciarias.

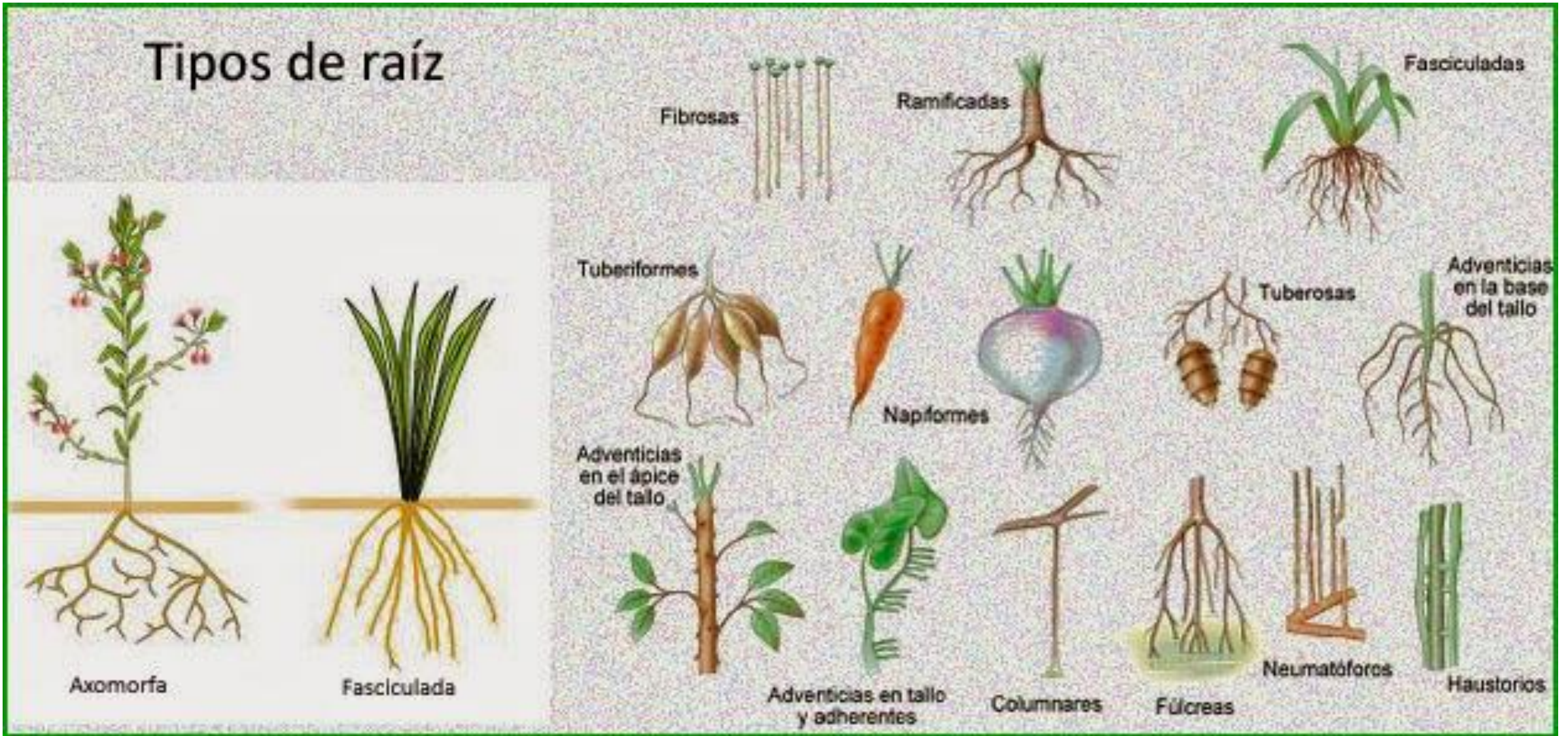
**Raíz Fasciculada**

Las que no presentan diferencias de grosor entre unas y otras

**Raíz Tuberosa**

Las que presentan un engrosamiento mayor de lo normal

Tipos de raíz



Es la parte de la planta que crece en sentido contrario de la raíz. De él salen las ramas o tallos secundarios, las hojas, las flores y los frutos.

1. PARTES

➔ Yema Apical y Axilares

➔ Nudos

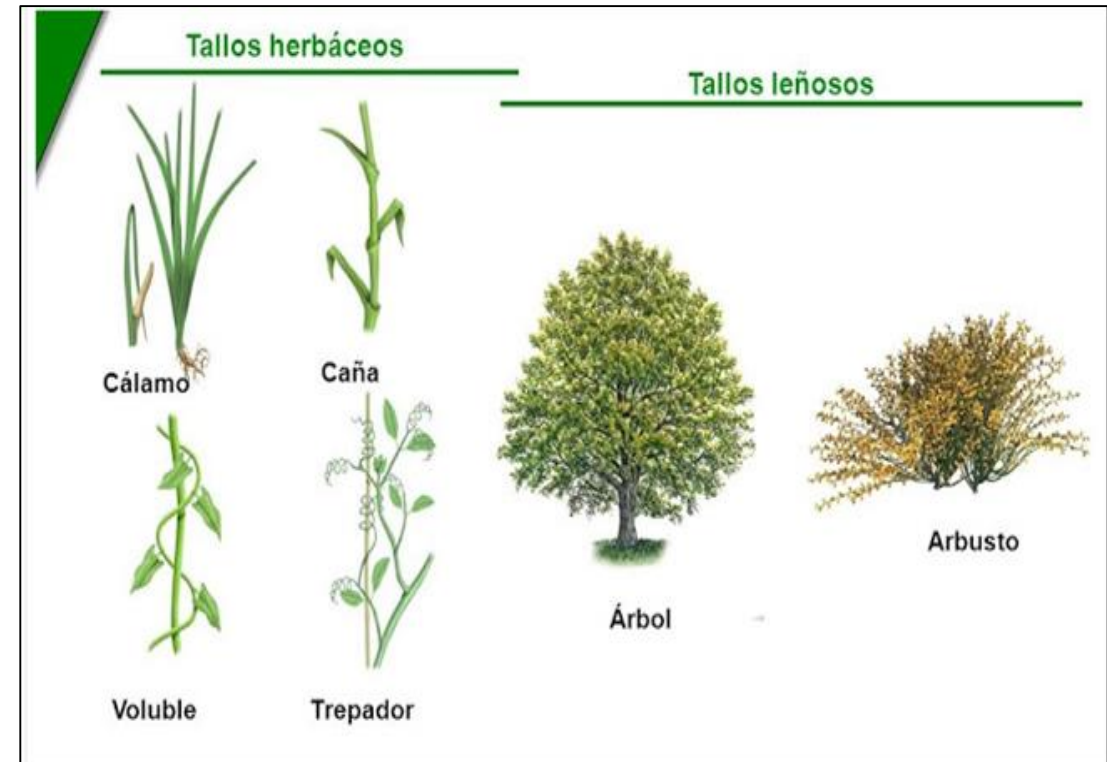
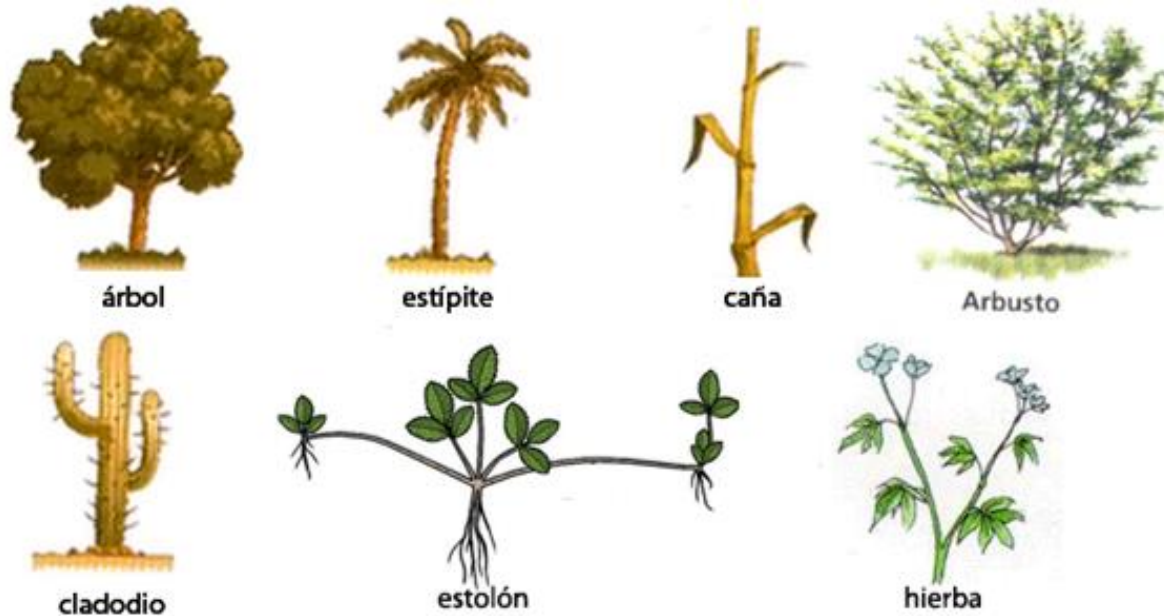
➔ Entrenudos

2. FUNCIÓN

- ✓ **Sostener** las hojas y las flores , frutos
- ✓ **Transporte** de SAVIA BRUTA y SAVIA ELABORADA
- ✓ En ocasiones **almacenan** sustancias de reserva (tubérculos, rizomas o tallos subterráneos)
- ✓ **Fotosíntesis** en tallos verdes.



TALLOS EPÍGEOS: Tallos aéreos



TALLOS HIPÓGEOS: Tallos subterráneos



Por su
consistencia

HOJA

Las hojas son órganos vegetativos, generalmente aplanados, normalmente verdes que se originan en el tallo a nivel de los nudos y que se encuentran involucradas en la fotosíntesis.

1. PARTES:



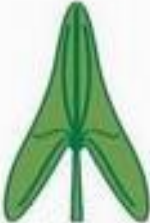









- Limbo.
 - ✓ El haz
 - ✓ El envés
- Pecíolo
- Vaina

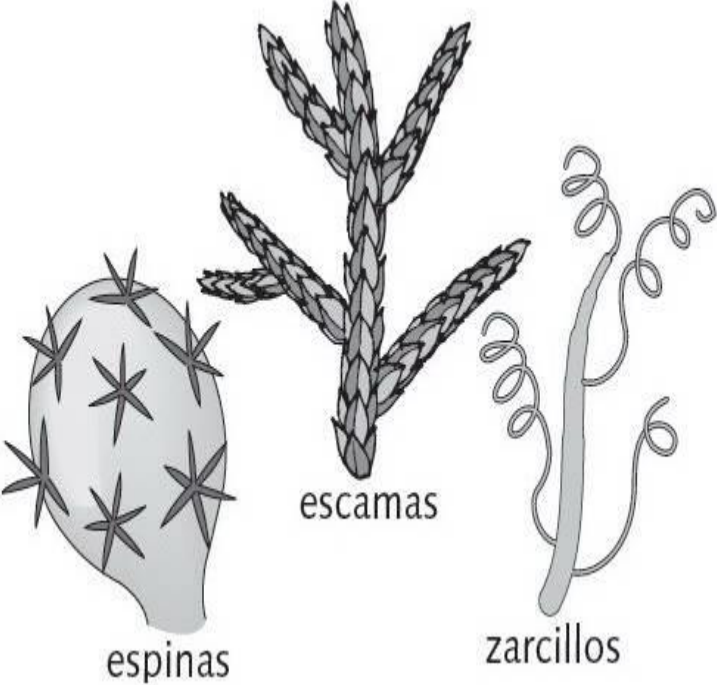
2. FUNCIONES:

- **Fotosíntesis:** Ingresa CO_2 y sale O_2
- **Respiración:** Ingresa O_2 y sale CO_2
- **Transpiración:** sale H_2O





Por la división del limbo	Por la forma del limbo	Por el tipo de nervadura	Por la forma del borde del limbo
<div><p>Simple</p><p>Compuesta</p></div>	<div><p>Aflechada</p><p>Oval</p><p>Acorazonada</p><p>Lanceolada</p></div>	<div><p>Penninervia</p><p>Paralelinervia</p><p>Palmatinervia</p></div>	<div><p>Entera</p><p>Lobulada</p><p>Dentada</p></div>





BIOLOGY

HELICOPRACTICE



 **SACO OLIVEROS**



1. Relacione según el tipo de tallo

- a. Leñoso (**a**) Pino
- b. Herbáceo (**b**) Hierbaluisa
- c. Suculento (**c**) Cactus

2. Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- a. La raíz absorbe los nutrientes del suelo. (**V**)
- b. El tallo solo se encarga de la fotosíntesis (**F**)
- c. La hoja solo presenta forma ovoide. (**F**)
- d. Los estomas están presentes en la raíz. (**F**)

3. Dibuje cuatro tipos de hojas según su forma.



Oval



Aflechada



Lanceolada

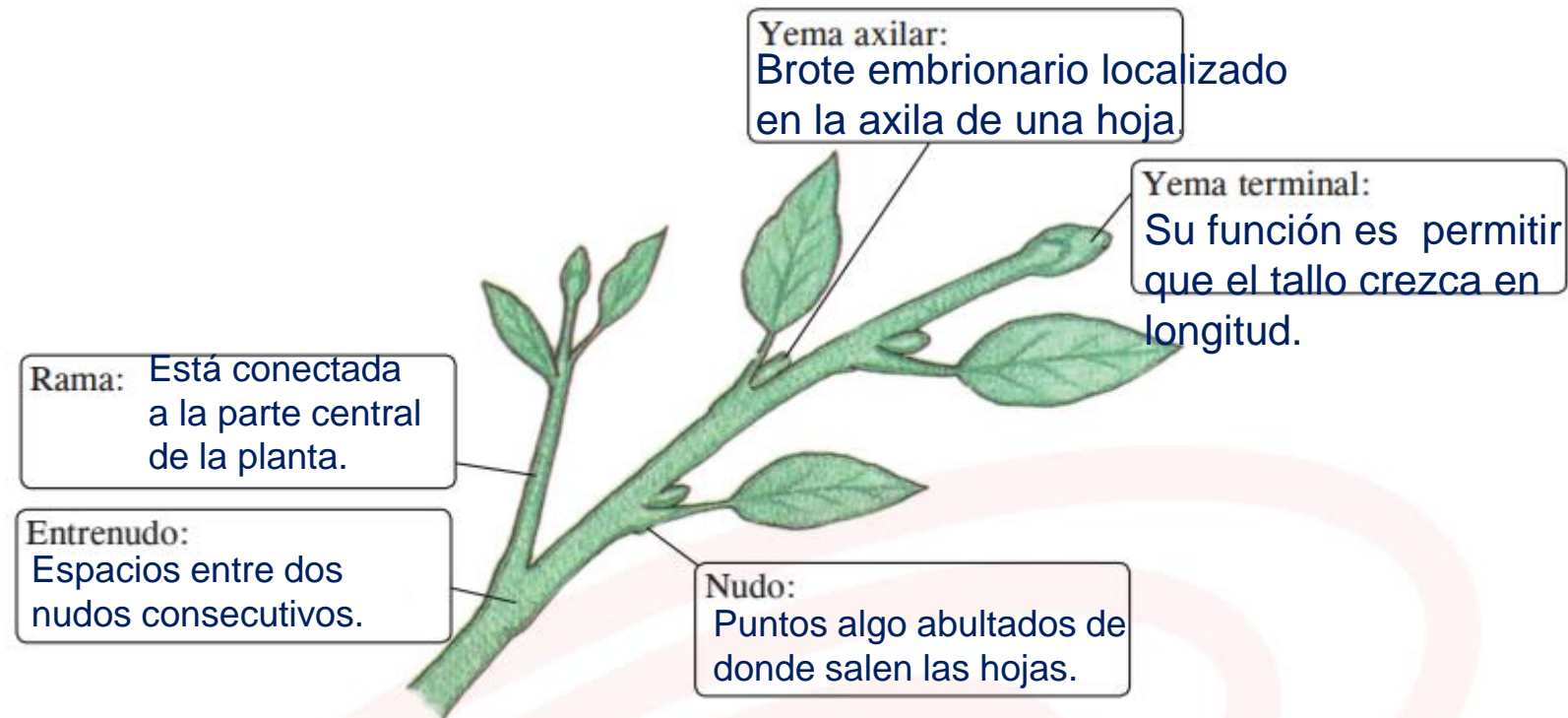


Acorazonada



4. Defina.
- Raíz : Es el órgano vegetativo de las plantas; adaptado principalmente para la absorción de agua y sales minerales.
 - Cofia : Conjunto de células parenquimáticas que protegen el ápice de la raíz
 - Limbo : Es la parte laminar de la hoja
 - Estrenudo: Es el espacio entre dos nudos consecutivos del tallo

5. Defina cada parte del tallo en el siguiente gráfico.



Demuestro mis conocimientos

6. La “sangre de grado” es un medicamento tradicional conocido también como “sangre de drago” o “sangre de dragón”, que se comercia libremente en Perú. Proviene del árbol *Croton lechleri*, que crece en la selva amazónica, en América del Sur, especialmente en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, y que alcanza entre 10 y 20 metros de altura. El tronco de esta planta, de menos de 30 cm de diámetro, produce una especie de resina rojiza, que al expulsarla, parece como si estuviera “sangrando”. El uso medicinal de esta savia data de hace varios siglos. En el siglo XVII, el jesuita Bernabé Cobo escribió sobre el extendido uso de la “sangre de grado” entre los indígenas de México, Perú y Ecuador. El libro *The Healing Power of Rainforest Herbs* (“El poder curativo de las hierbas de la selva tropical”), de la naturópata Leslie Taylor, detalla que la “sangre de grado” se usa para detener sangrados, curar heridas y protegerlas de infecciones. Al aplicarse sobre alguna lesión, la sangre de grado se seca rápidamente y actúa como una capa protectora o “segunda piel”, explica el libro. Según el texto, la sangre de grado de qué parte de la planta se extrae.



A) Raíz

B) Tallo

C) Hoja

D) Raíz

CLAVE B



7. La uña de gato (*Uncaria tomentosa* Willd DC.) es una liana que crece en las selvas de América del Sur, donde durante casi 2.000 años se ha utilizado con fines medicinales. La decocción de esta planta medicinal amazónica se utiliza ampliamente en medicina tradicional como antiinflamatorio, así como para el tratamiento de la diabetes, diversas tumoraciones, cáncer, procesos virales, irregularidades del ciclo menstrual, convalecencia y debilidad general. La Uña de Gato son lianas trepadoras que son una parte de la planta, cual de ellos es



- A) Raíz
- B) Tallo
- C) Hoja
- D) Flor

CLAVE B