

1.- As plantas.

Como vimos na unidade anterior as plantas son un tipo de seres vivos que posúen as seguintes características:

Pluricelulares: Están formadas por células que forman tecidos.

Nutrición **autótrofa**: fabrican o seu propio alimento grazas ao proceso chamado **fotosíntese**.

Realizan a **función de relación**: non poden desprazarse dun sitio a outro, aínda que si fan pequenos movementos chamados **tropismos** cando a planta responde a un estímulo, por exemplo a luz, de xeito permanente; ou **nastias** se a planta responde a un estímulo durante un tempo e volve a súa posición. Por exemplo, a cabaza ou a vide cando están en contacto cun eixo enrólanse nel e medran ao seu longo. No caso do xirasol a planta dirixe a súa flor á luz do Sol, movéndose esta conforme se despraza o Sol no ceo. Na noite a flor dególase cara o chan a espera do novo día onde volverá a seguir ao Sol.

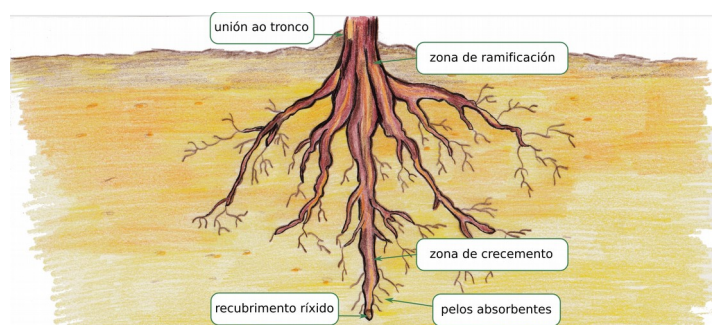


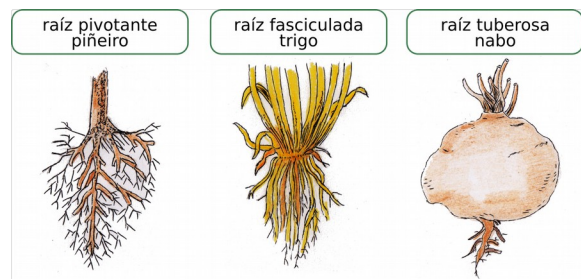
A maior parte ten unha parte do seu corpo de cor verde, cor debida a **clorofila**, necesaria para a fotosíntese.

2.- Partes dunha planta.

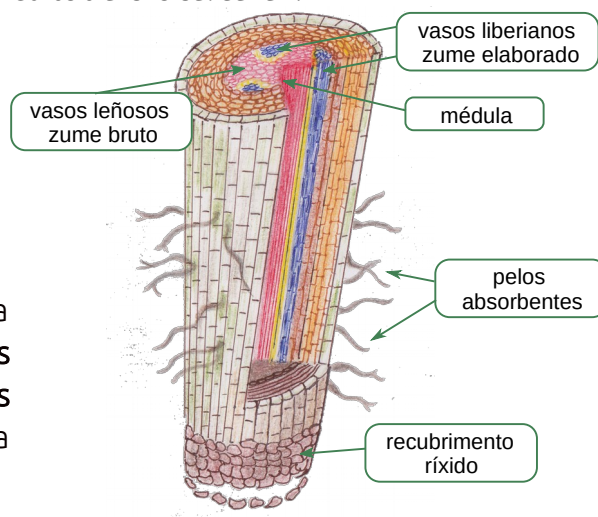
Aínda que con grandes diferenzas, na maior parte das plantas podemos atopar tres partes:

① **A raíz:** É a parte subterránea que **fixa a planta ao terreo**. Por ela a planta absorbe auga e sales minerais, nos extremos das súas ramas ten uns pelos moi pequenos chamados **pelos absorbentes** que realizan esta función. Nalgúns casos como o da cenoria, pode servir de almacén de substancias. No seu extremo ten un **recubrimento ríxido** que vai protexendo a punta da raíz cando se vai introducindo na terra.





Corte transversal da raíz.

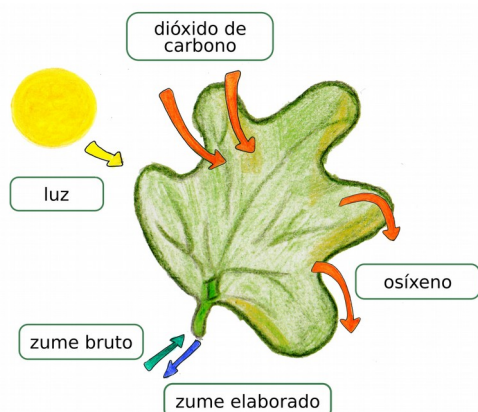


② O **talo**: é o órgano que sostén á planta. Esta formado por dous tipos de **condutos**: os **vasos leñosos** que conectan raíz e follas e os **vasos liberianos** que comunican as follas con toda a planta.



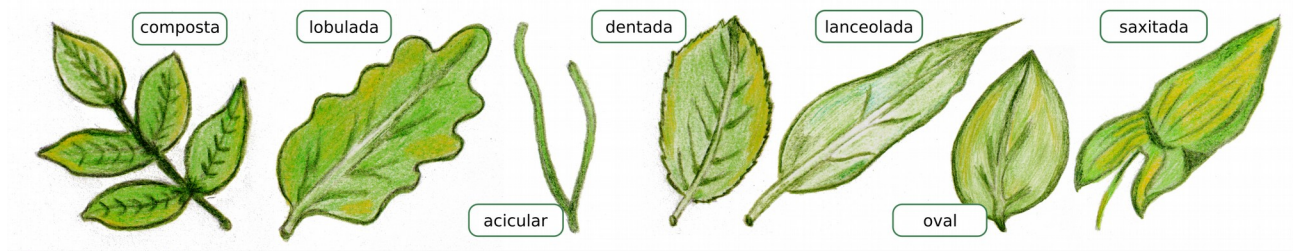
Existen dous grandes grupos de tallos, os **herbáceos**, cunha consistencia branda e flexible como o das herbas, e os **leñosos**, de consistencia dura, son o que habitualmente coñecemos como madeira.

Por outra parte os talos poden transformarse para distintas funcións como a aparición de espiñas ou os **subterráneos** como os chamados **tubérculos**, como a pataca ou os **bulbos** como cebola que constitúen unha reserva de alimento para a planta.



③ As **follas**: son as encargadas de **captar a luz do Sol** e o **dióxido de carbono** que precisa a planta, xunto coa agua e as sales minerais absorbidas pola raíz, para fabricar o seu alimento. Únense ao talo polo **pecíolo** e presentan dúas caras, a **face** (superior) e o **envés** na que se atopan uns pequenos poros, chamados **estomas**, que poden abrirse ou pecharse para comunicarse co exterior.

Algunhas plantas, como os carballos perden todas as súas follas coa chegada do frío, dise que son árbores de **folla caduca**, outros, como o piñeiro pérdenas aos poucos pero sempre teñen follas, son árbores de **folla perenne**.

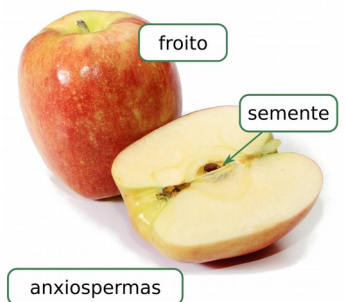


3.- A clasificación das plantas.

Todas as plantas poden clasificarse en dous grandes grupos: con flores e sen flores.

① **Plantas con flores:** reproducense mediante **sementes**. Segundo onde atopemos esas sementes diferenciamos dous tipos:

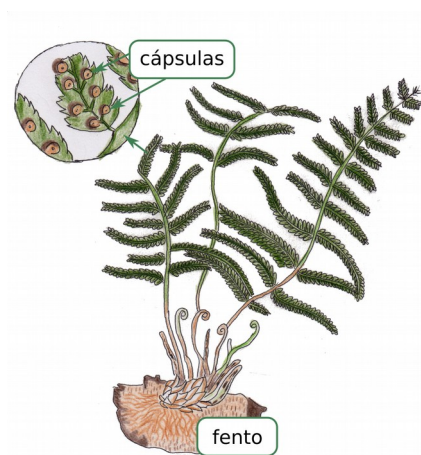
Anxiospermas: as sementes atópanse **no interior dos froitos**, por exemplo a maceira.

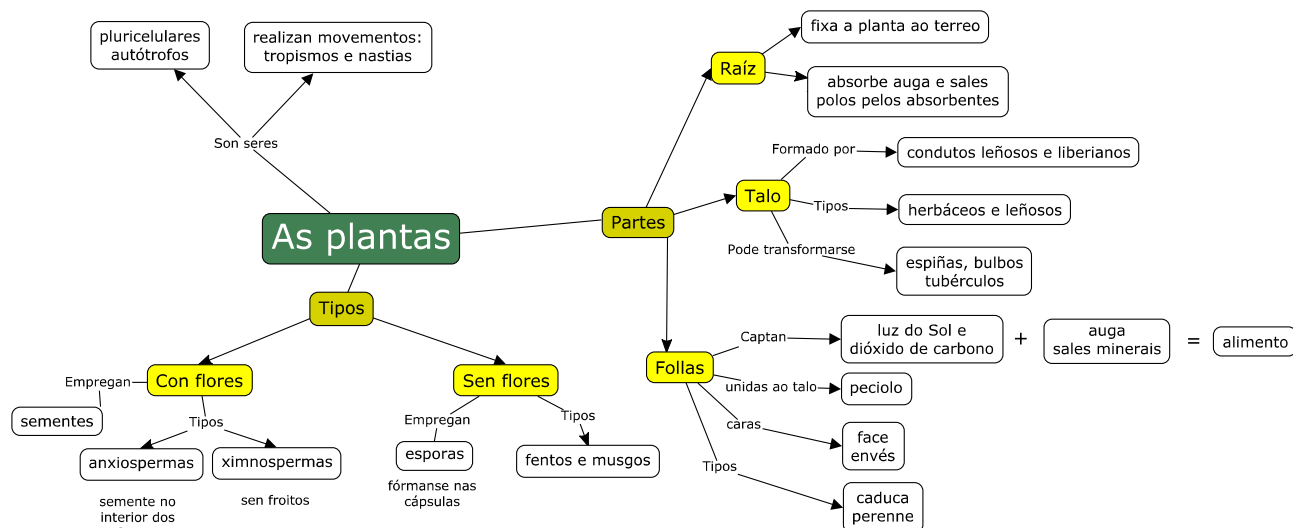


Ximnospermas: **non teñen froitos** aínda que, como o piñeiro, poden crear **falsos froitos** (a piña) para protexer á semente (o piñón).



② **Plantas sen flores:** en vez de sementes empregan **esporas** para reproducirse. As esporas fórmanse nuns sacos chamados **cápsulas**. Existen dous tipos, **fentos** e **musgos**, estes últimos non teñen raíces, nin talos polos que pasen condutos, nin follas.



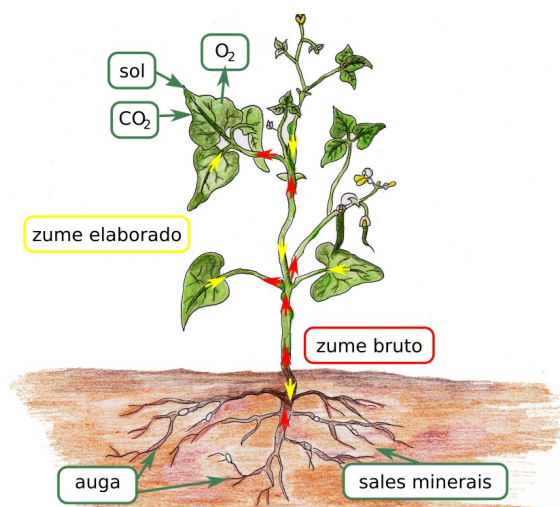


4.- A nutrición e respiración das plantas.

A función de nutrición nas plantas consta de catro etapas:

① **Absorción de auga e sales minerais** da terra polas raíces.

② **Transporte do zume bruto**: a auga e as sales minerais forman o zume bruto que é conducido ata as follas mediante os **condutos leñosos**.



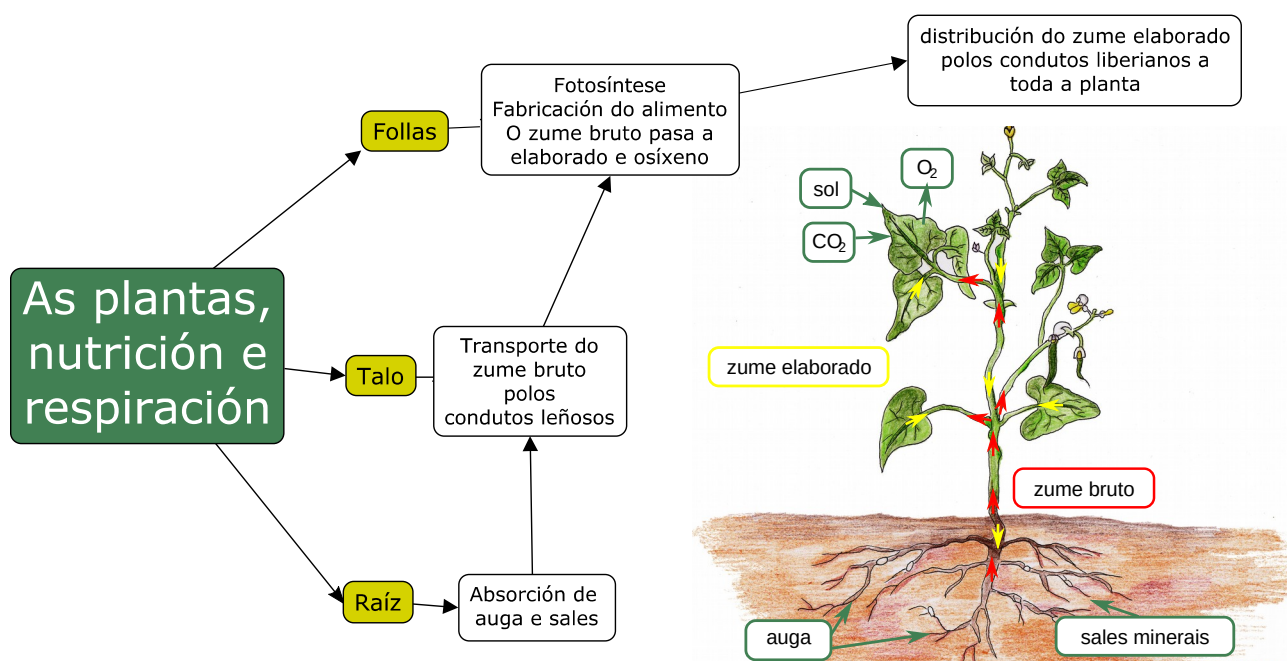
③ **Fotosíntese**: é o proceso mediante o cal **as plantas fabrican o seu propio alimento**. Ocorre nas

follas, nelas o **dióxido de carbono** (CO_2) entra por uns poros chamados **estomas** xuntándose co zume bruto.

Para a creación do alimento necesítase **enerxía** que a planta capta da **luz solar** grazas á **clorofila** que hai nas follas, así o zume bruto e o dióxido de carbono transfórmanse en **zume elaborado** e **osíxeno**. O zume elaborado constitúe o alimento da planta mentres que parte do osíxeno é liberado ao aire.

Durante o día as plantas non precisan tomar osíxeno do aire xa que empregan parte do que obteñen na fotosíntese pero, pola noite, ao non contar coa luz do sol, non se realiza a fotosíntese, polo que a planta debe de tomar osíxeno do aire. Este proceso constitúe a **respiración da planta**.

④ **Transporte do zume elaborado**: este zume creado nas follas é transportado ata toda a planta polos **vasos liberianos**.



5.- A reprodución das plantas.

As plantas reproducense, é dicir, teñen descendentes. Poden presentar dous tipos de reprodución: **asexual** e **sexual**.

① **Asexual**: moi frecuente nas plantas, unha parte da planta sepárase da principal e desa parte xorde unha nova planta. Hai varias formas:

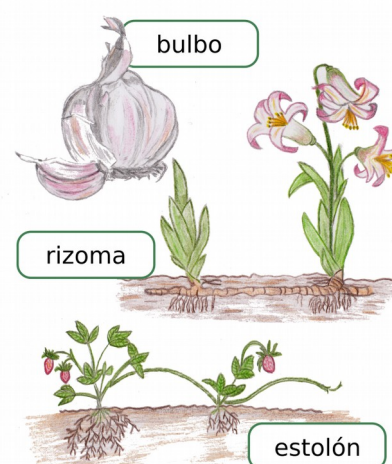
Por tubérculos (a pataca), talos subterráneos nos que se almacenan nutrientes. De cada tubérculo saen novas raíces e talos formando un novo ser.

Por bulbos (cebola e tulipán), tamén son talos subterráneos dos que pode medrar unha nova planta.

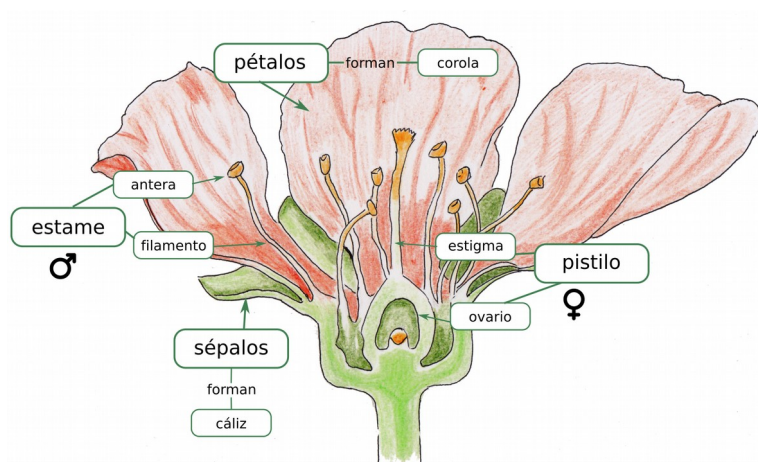
Por estolóns: (amorodos), uns talos que medran próximos ao chan chegan a crear novas raíces separadas da planta principal, desas nova raíces sairá unha planta.

Por rizomas (xenxibre), talos subterráneos dos que saen novas plantas.

Por esporas (fentos e musgos). Son células cubertas por unha casca que, ao caer en solo fértil forman novas plantas.



② **Sexual:** este tipo de reprodución realízase grazas ás flores que conteñen os órganos sexuais masculinos e femininos. **A flor:** Consta das seguintes partes:



Os estames: é a parte masculina da flor, teñen un **filamento** que remata na **antera**, onde se atopan as **células sexuais masculinas**, os grans de **pole**.

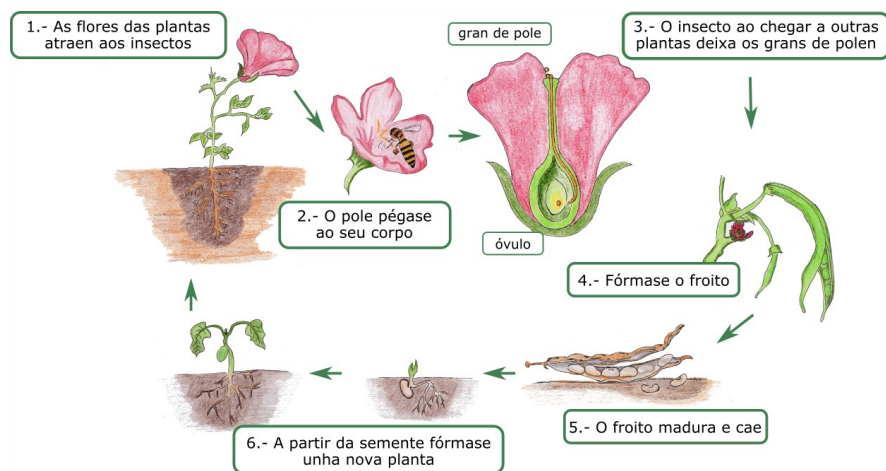
O pistilo: ten forma de **botella** e é a parte feminina da planta, a parte máis estreita denomínase **estigma** e a máis ancha **ovario** en cuxo interior están as **células sexuais femininas**.

Os pétalos: son as **follas de cores**, ao conxunto de todos os pétalos chamámoslle **corola**.

Os sépalos: por debaixo dos pétalos, son as **follas de cor verde** que protexen ao ovario e a cuxo conxunto chamámoslle **cáliz**.

6.- A polinización.

Nas flores o pole dos estames non se desenvolve á mesma vez que os óvulos do pistilo, por iso, na maior parte das plantas, **o pole da flor dunha planta debe de chegar ao pistilo da flor doutra planta**, a este proceso chamámoslle **polinización** e é realizado polo **vento** e os **insectos**.



Nalgunhas plantas con reprodución sexual os órganos masculino e feminino non se atopan na mesma planta, existindo flores masculinas e flores femininas.

Unha vez que o pole se atopa no pistilo da flor chega ao ovario e únese co óvulo, a esta unión

chamámoslle **fecundación**, o **ovario** empeza así a transformarse nun **froito** e o **óvulo** nunha **semente**. Cando a semente cae ao chan, se atopa boas condicións (humidade, temperatura, nutrientes), xermina e empeza a medrar unha nova planta.