Unidad 1: Las plantas

Profesora Katherine Huerta

¿Qué sucede en cada caso?

Planta 1

Planta 2

Analicemos el caso...

—Cuando Mariana se cambió de casa, olvidó sacar la planta que su madre había guardado en una caja. Luego de varios días la encontró como se muestra en la ilustración.

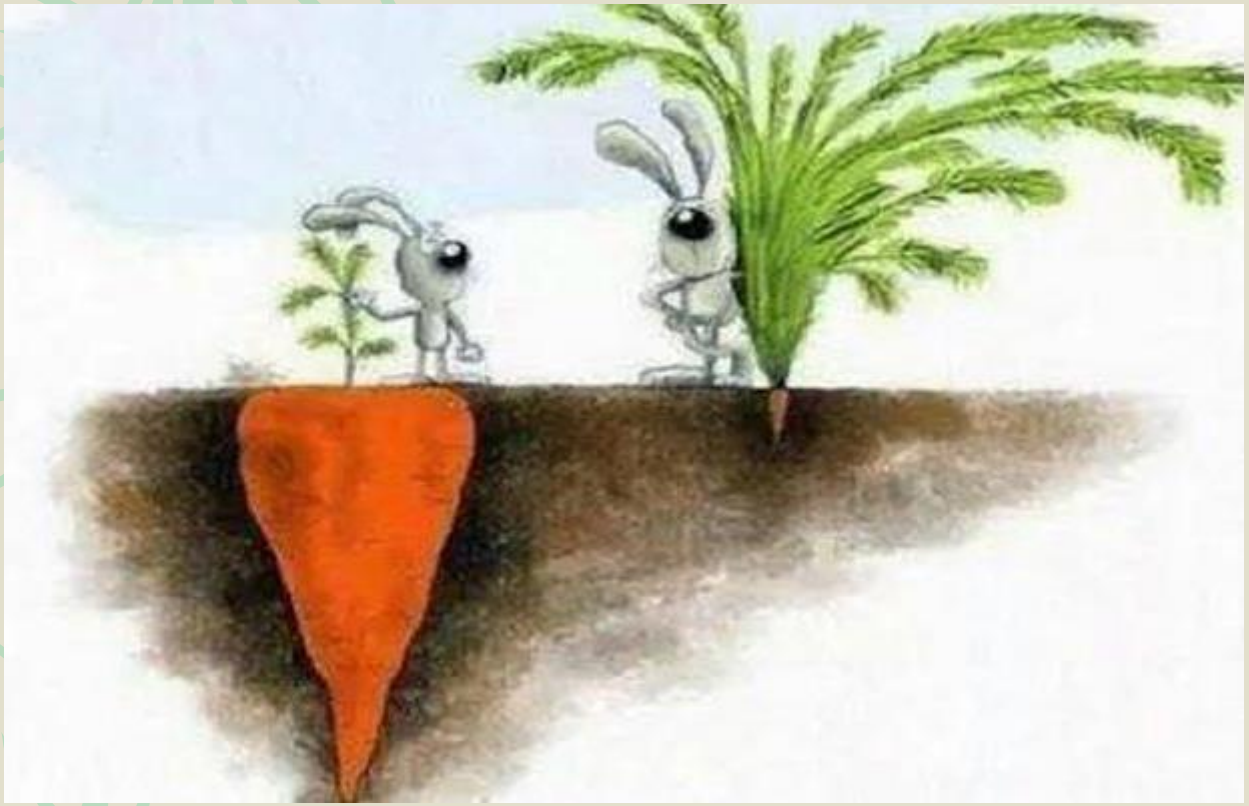
Estructura y necesidades de una planta

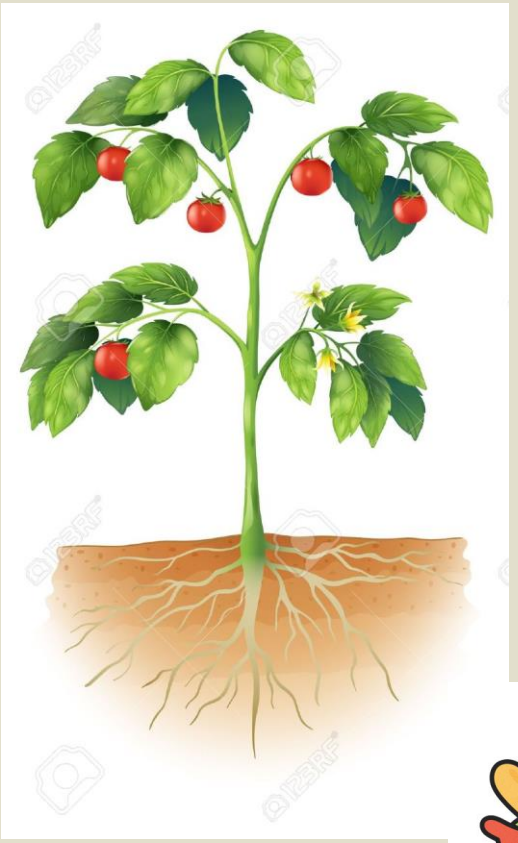
Las plantas están formadas por tres estructuras principales: **raíz, tallo y hojas.**

A través de estas estructuras, las plantas reciben **el agua, la luz y el aire** que necesitan para desarrollarse. Algunas plantas también tienen flores, frutos y semillas.

PARTES DE UNA PLANTA

FUNCIÓN DE LA RAÍZ





La raíz...

Es la estructura de la planta que le permite **sostenerse firmemente** y **captar agua y minerales** fundamentales **para su crecimiento y desarrollo.**

En este caso, el agua y los minerales pasan desde el suelo hacia la raíz.

Función del tallo

Situación 1

Situación 2

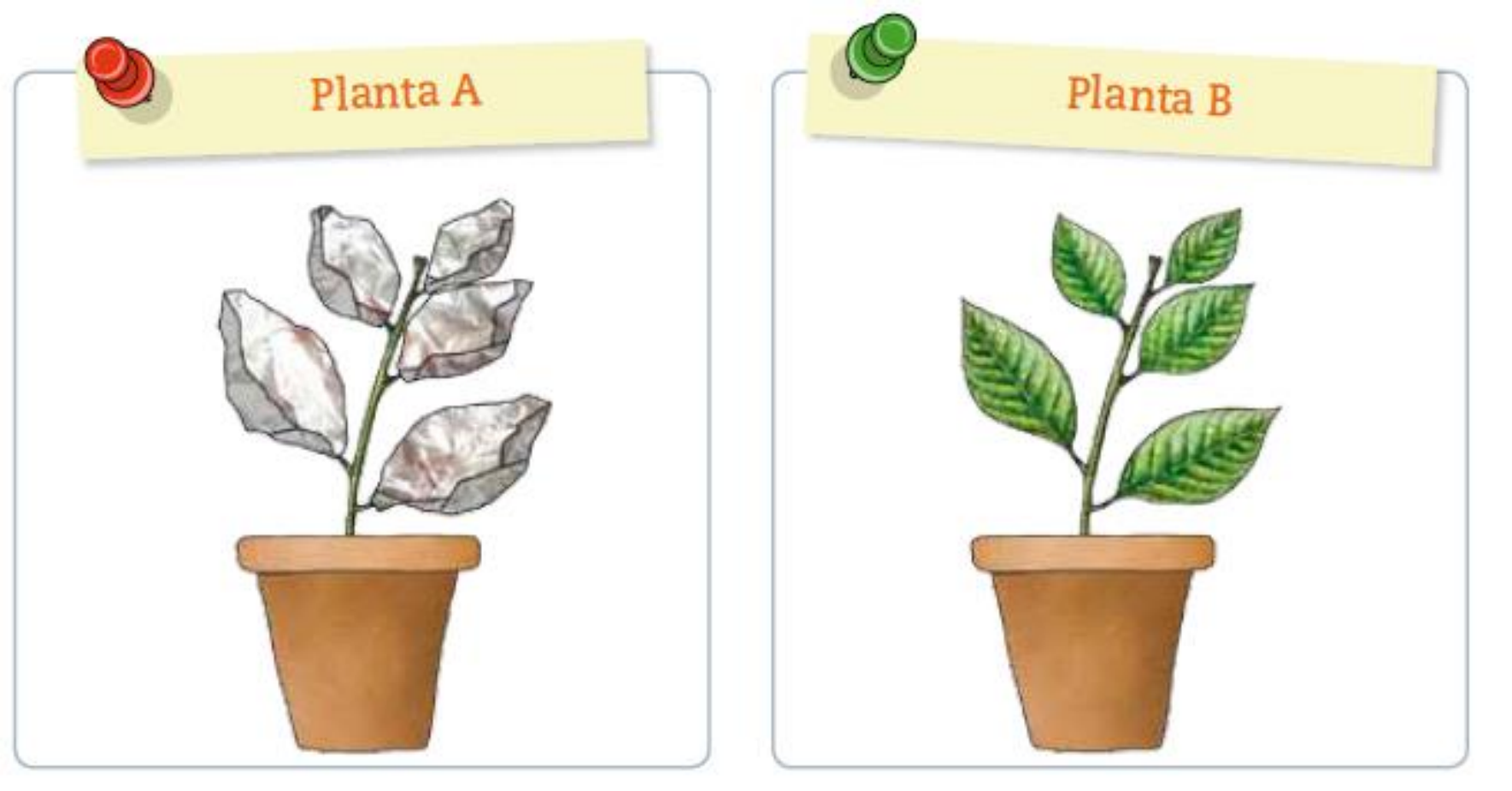
▲ Material que no permite el paso del agua por el tallo.

La función del tallo…

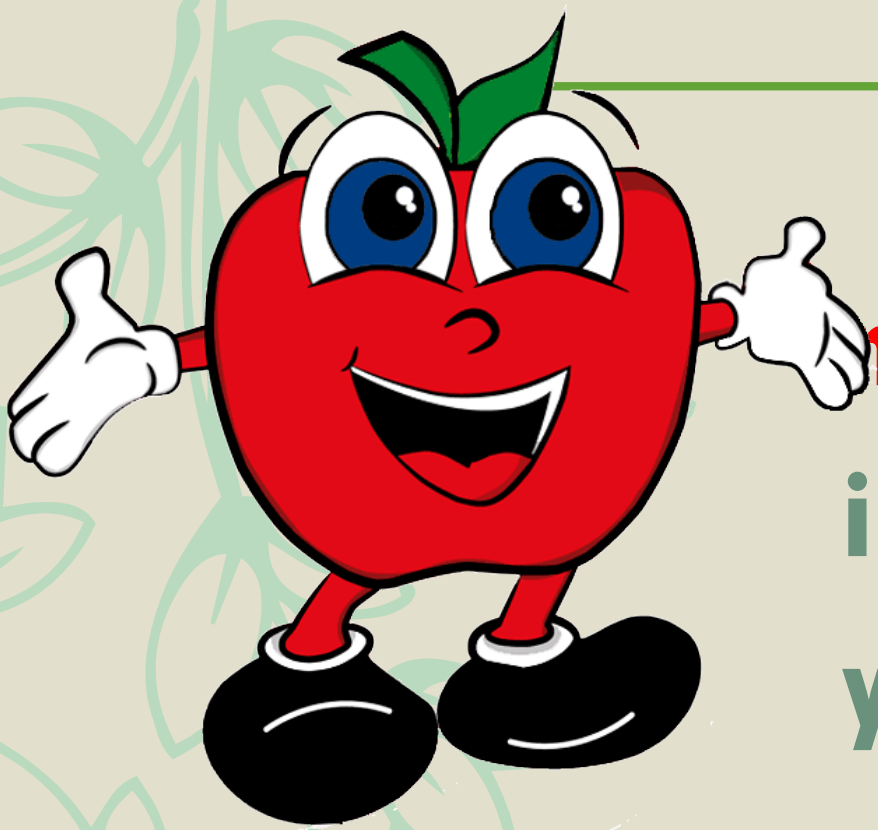
Es **transportar el agua y los minerales** absorbidos por la raíz hacia todas las estructuras de la planta.

Además, permite conectar la raíz con las hojas, las flores y los frutos.

La función de las hojas



Las plantas…



Producen sus propios nutrientes. Este proceso tan importante ocurre en las hojas y se denomina **fotosíntesis.**

Para que ocurra la fotosíntesis la planta necesita **agua, dióxido de carbono y energía lumínica**. El agua es absorbida por las raíces y distribuida a través del tallo.

El dióxido de carbono es un gas, presente en el aire, que ingresa a las hojas.

La energía lumínica es aportada por el Sol o por otras fuentes de luz.

El proceso de fotosíntesis produce los nutrientes de las plantas y libera oxígeno, gas imprescindible para los seres vivos.

BENEFICIOS DE LAS PLANTAS PARA LOS SERES HUMANOS

ALIMENTO

Las plantas contienen diversos nutrientes, como vitaminas y minerales, que son fundamentales para los seres vivos; por esta razón, las estructuras de muchas plantas forman parte de la alimentación diaria.

MEDICINA

Muchas plantas se utilizan como medicinas caseras; por ejemplo, la manzanilla y la menta. Otras son utilizadas en la industria de los medicamentos, por ejemplo, la corteza del sauce blanco utilizada para elaborar aspirina

INDUSTRIA

Algunas plantas proporcionan distintos materiales y permiten fabricar objetos que utilizamos diariamente; por ejemplo, la madera y el algodón.

ORNAMENTACIÓN

Existen plantas que, por su forma, el color de sus flores o por su agradable olor, se utilizan para decorar los ambientes, como la orquídea y el clavel.

¿Las plantas se reproducen?

–Veaaaaaaaaamoooos!!

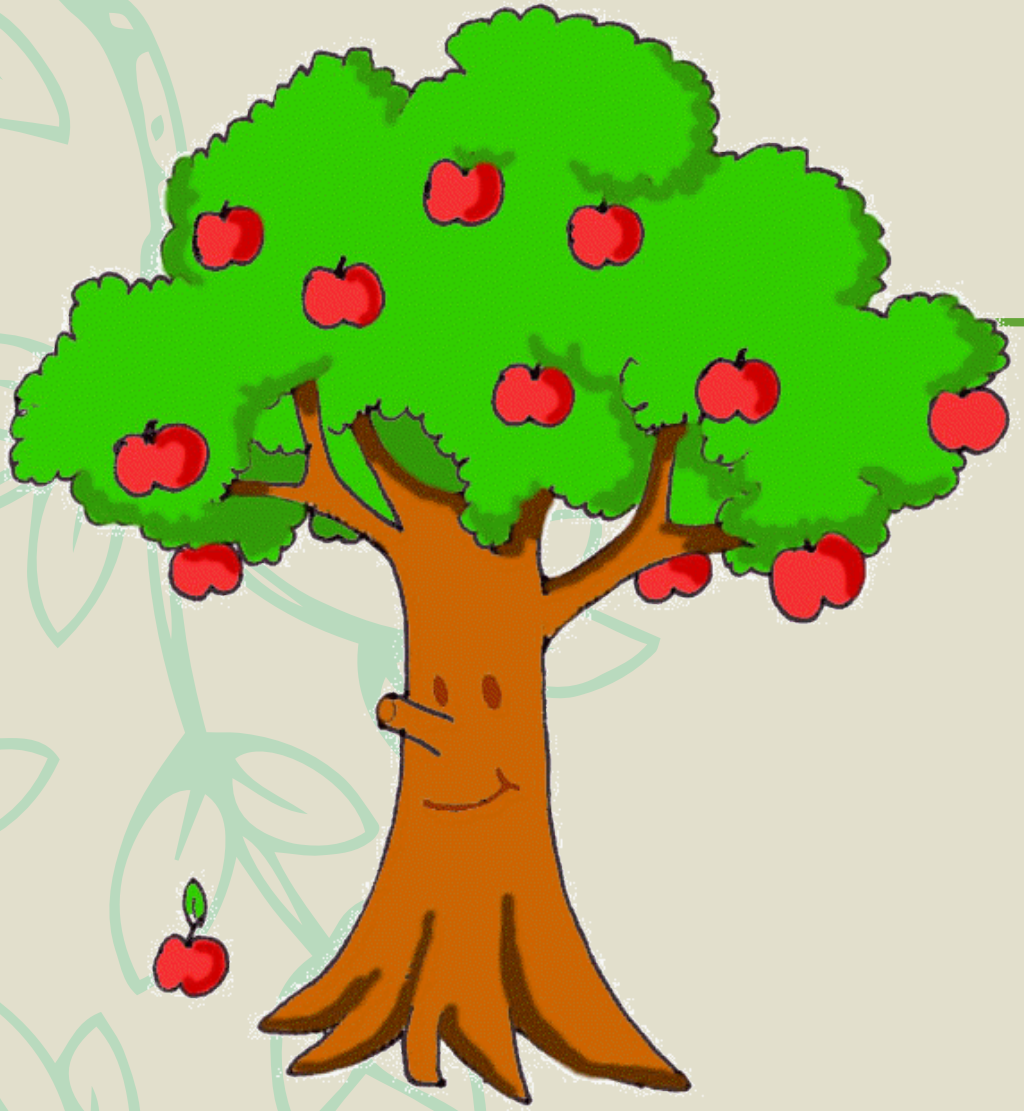
https://www.youtube.com/watch?v=f-LiC_J1-8M

CICLO DE VIDA DE UNA PLANTA CON FLOR

Ciclo de vida de las plantas con flor

Las plantas **son seres vivos**: crecen, se reproducen y responden a estímulos.

Además, **experimentan una serie de cambios** durante su vida, es decir, tienen un ciclo de vida.



Cuando en la planta se ha formado el fruto que contiene la semilla, este **cae al suelo.**

En el suelo se **liberan las semillas** que posteriormente **germinarán*** y permitirán que se desarrolle una nueva planta.

*Empezar a crecer y a desarrollarse una se milla para dar una nueva planta.

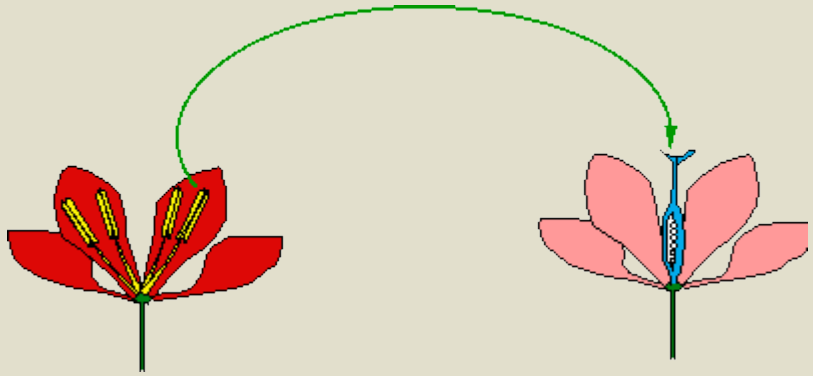
Cuando la planta se ha desarrollado **aparecerá la flor**, estructura especializada en la reproducción.

En la flor ocurre la **polinización***, que permitirá la formación de **frutos y semillas**. De esta forma se inicia otro ciclo.

*Transportar el polen desde el estambre de una flor hasta el estigma de otra para que se produzca la fecundación.

¿Por qué son importantes las semillas en el ciclo de vida de una planta?

¿Qué es la polinización?

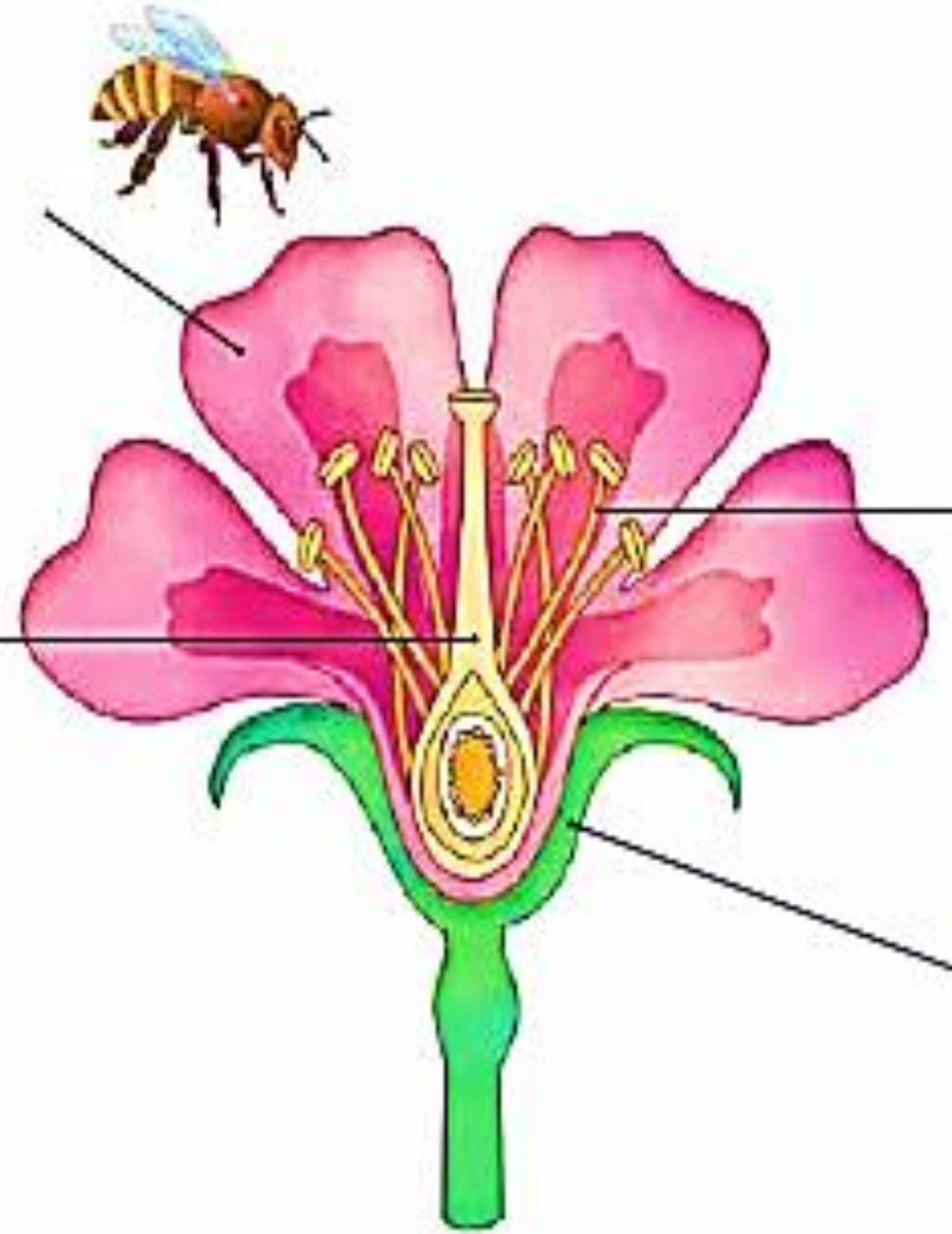


Para responder esta pregunta, antes debemos conocer las partes de una flor

PARTES DE UNA FLOR

Pétalos. Presentan variados colores para atraer insectos que ayudan a la polinización.

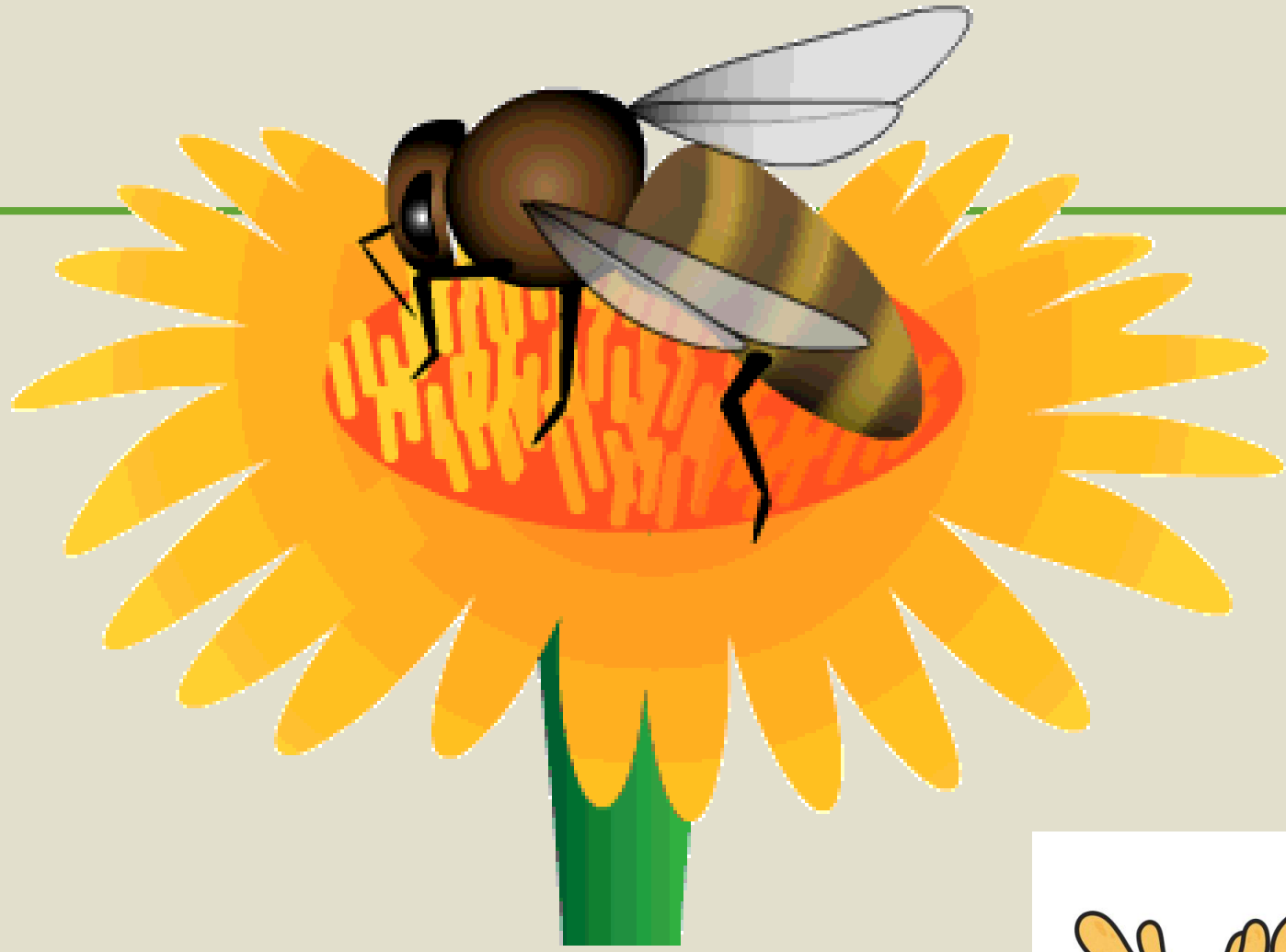
Pistilo. Corresponde a la parte femenina de la flor. Contiene estructuras especializadas para la reproducción de las plantas.



Estambre. Corresponde a la parte masculina de la flor, y su función es producir polen.

Sépalos. Conforman la parte inferior de la flor, y se encargan de protegerla. En la mayoría de los casos son de color verde.

¿Qué realiza este agente polinizador?



Veamos!!!

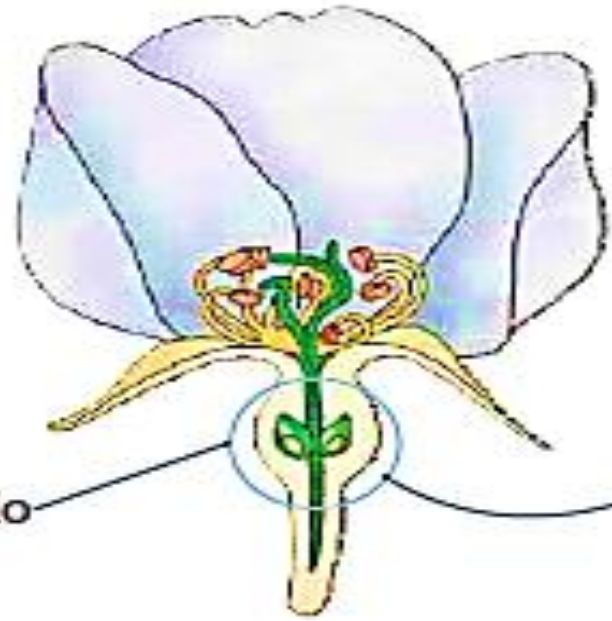
- Aventuras con los Kratt -El Vuelo De Los Polinizadores
- https://www.youtube.com/watch?v=RJeWts4tw14

LA FORMACIÓN DE UN FRUTO

Las semillas deben llegar a un lugar en el que puedan germinar y originar una nueva planta. Este movimiento se conoce como **dispersión**. Para que se produzca existen **agentes de dispersión**, como el viento y los animales. Por ejemplo, los que se alimentan de frutos.

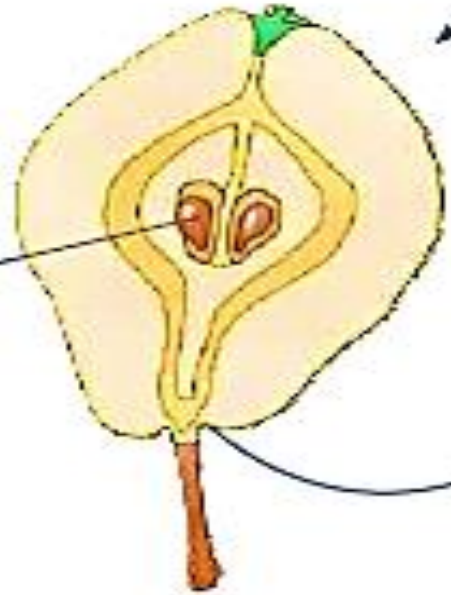
1

Luego de que ocurre la polinización en la flor, en el interior del ovario comienza la formación de la semilla.



2

El fruto se forma de la misma flor, debido a que la pared del ovario comienza a crecer.



3

Una vez que el ovario ha crecido y ha cubierto la semilla totalmente, se obtiene el fruto.

Veamos el proceso de formación del fruto

- https://www.youtube.com/watch?v=MWtmrqN2n9g

LAS PLANTAS DE NUESTRO PAÍS

¿Conoces alguna planta originaria de nuestro país?

¿Cuál de estos paisajes corresponde a Chile?

Clasificación de las plantas en Chile

EXÓTICAS

AUTÓCTONAS

AUTÓCTONAS

Son aquellas plantas que crecen, se desarrollan y se reproducen en una determinada región; por ejemplo, el copihue, el ciprés y el coigüe, entre otras.

Coigüe

Copihue

Ciprés

EXÓTICAS

Son aquellas plantas que han sido introducidas por el ser humano; por ejemplo, el eucalipto, el pino y el álamo, entre otras.

Eucalipto

Pino

Álamo

Zona norte

Abarca desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Coquimbo, y se caracteriza por tener **escasas precipitaciones**.

Zona central

Abarca la Región de Valparaíso, la Región Metropolitana de Santiago, la Región de O´Higgins y la Región del Maule.

En general, en la Zona Central el **invierno es lluvioso y frío**, y **el verano es caluroso y seco**; por lo tanto, las plantas que crecen en esta zona deben ser resistentes a los cambios de temperatura.

Zona sur

Comprende la Región del Biobío, la Región de La Araucanía y la Región de Los Ríos, y la Zona Austral abarca las regiones de Aysén, y la de Magallanes y la Antártica Chilena. Ambas zonas se caracterizan por la presencia de **lluvias durante todo el año**.

Veamos…

- https://www.youtube.com/watch?v=CKuJ3YNn3Wk

PLANTAS MEDICINALES

Desde hace mucho tiempo, los pueblos originarios han utilizado las plantas como medicamentos.

En nuestro país tenemos una gran variedad de plantas medicinales.

Lavanda

Las flores de lavanda se utilizan en infusiones para tratar problemas respiratorios como la tos y la bronquitis, entre otros.

Enebro

Se prepara una pasta moliendo sus frutos y se aplica en los músculos para aliviar dolores musculares.

Aloe

Sus hojas producen un jugo espeso. Se utiliza para la cicatrización de heridas y como laxante.

Ruda

Se prepara una infusión con sus hojas. Se utiliza para el tratamiento de las enfermedades de las encías y el estrés

Canelo

Se prepara una infusión con sus hojas. Se utiliza para la tos y los dolores musculares.

Boldo

Se elabora una infusión con sus hojas. Se utiliza para aliviar molestias digestivas y actúa como sedante o tranquilizante.

¿CÓMO PODEMOS AYUDAR A LAS PLANTAS?

No botar basura al suelo

No cortar las flores y ramas

Prevenir los incendios forestales

Plantar árboles

Participar en campañas de reforestación

No quitar la corteza de los árboles

Respetar las zonas de protección, como las reservas y parques nacionales

Acertijos rápidos

Cesar es más alto que Mario pero más Bajo que Luis. Si Pepe es más alto que Cesar y más Bajo que Luis. Asigna el nombre de cada uno.