

NOMBRE ALUMNO(A):

Guía N°1

Con esta guía de estudio vamos a comenzar la unidad N°1.

*¿Qué aprenderemos
en esta guía de
estudio?*



- **O.A.1:** Requerimientos de las plantas y relación con sus estructuras.
- **O.A.2:** Reconocer plantas autóctonas y principales cultivos por zona de Chile.

COMENCEMOS A ESTUDIAR:

Necesidades y requerimientos de las plantas.

Como ya sabes, las plantas son un tipo de ser vivo, por lo tanto requieren de ciertos elementos para alimentarse. Así también, tienen necesidades para poder sobrevivir, las cuales revisaremos a continuación.

Necesidades de las plantas para sobrevivir:

Las plantas para vivir necesitan agua, tierra (suelo) y luz. Cada tipo de planta solo puede vivir en los lugares donde hay todo lo que necesita.

Agua: todas las plantas necesitan agua, la que absorben por la raíz. Hay plantas, como los cactus, que pueden vivir con muy poca agua. Otras plantas, como los helechos, necesitan mucha agua para poder vivir. También hay plantas acuáticas, como los nenúfares, que viven en el agua.

Suelo: las plantas se sujetan al suelo con la raíz. Por ella, junto con el agua, absorben otras sustancias minerales que participan de la elaboración de sus alimentos.

Luz: todas las plantas necesitan luz para vivir, porque con la luz solar fabrican sus alimentos. Hay plantas, como los tomillos, que requieren luz abundante. Otras plantas, como los musgos, viven en zonas de sombra.

Aire: las plantas requieren del aire porque, al igual que todos los seres vivos, necesitan respirar el oxígeno para poder vivir. Este proceso, las plantas lo llevan a cabo en las hojas. Sin embargo, también producen oxígeno que expulsan a la atmósfera. Si desapareciesen las plantas, se acabaría la vida en el planeta Tierra.

Del aire de la atmósfera, las plantas también obtienen una sustancia llamada dióxido de carbono que junto con el agua, las sales minerales y la luz solar produce los alimentos, para ella y para otros seres vivos. Este proceso denominado "fotosíntesis" se realiza en las hojas, al igual que la respiración.

Proceso de fotosíntesis:

La fotosíntesis: es el proceso por el cual **las plantas fabrican su propio alimento**, ellas son los únicos seres vivos capaces de eso, ya que las personas y los animales no podemos hacerlo y debemos prepararlo o capturarlo.

Para realizar el proceso de *fotosíntesis* las plantas **requieren 3 elementos:**

- Luz solar (energía)
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Agua.

Los productos de la fotosíntesis, es decir, lo que liberan las plantas en este proceso son **2 elementos**:

- Oxígeno (O₂)
- Glucosa (azúcar).

Observa el siguiente esquema del proceso de fotosíntesis



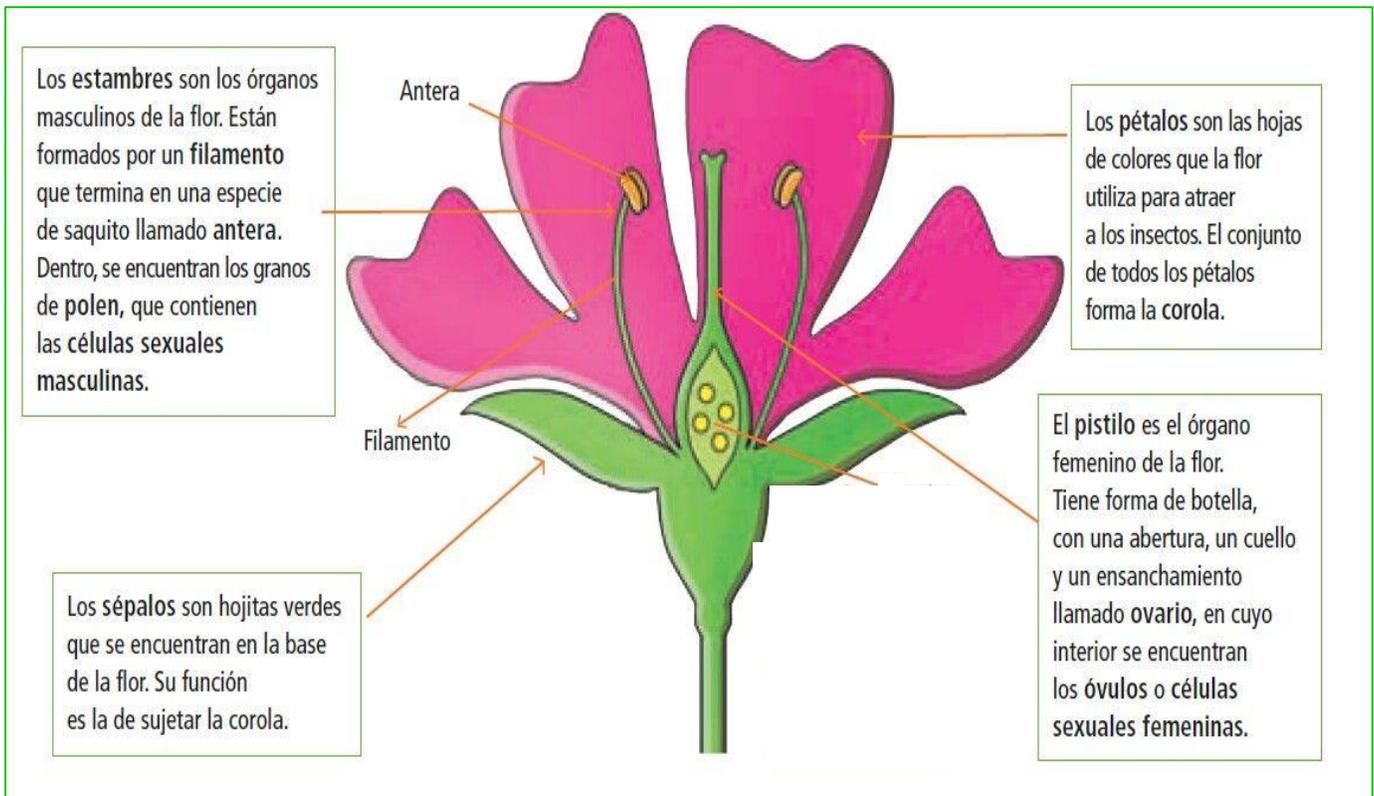
Partes de la planta y su función:

Las partes de la planta son: raíz, tallo (o tronco), hojas y flor. Cada una de ellas cumple una importante función para que la planta pueda vivir, desarrollarse y reproducirse. Como ya aprendimos en primero básico, **la raíz** tiene la función de absorber el agua y los nutrientes desde el suelo. **El tallo** sostiene a la planta y transporta lo que absorbió la raíz hacia las demás partes de la planta.

Las hojas realizan el proceso de transpiración y respiración de la planta y son ellas las que captan la mayor parte de la luz solar para realizar el proceso de fotosíntesis.

La flor cumple una función fundamental en la reproducción de la planta. A continuación aprendamos las partes de la flor y su función.

Las partes de la flor y sus funciones.



Actividad evaluada N°1: (08 puntos en total)

Marca con una X la letra de la alternativa correcta. (1 punto cada una)

1. La parte de la flor encargada de atraer a insectos y otros animales es:

- a) Pistilo.
- b) Pétalos.
- c) Tallo.
- d) Hojas.

2. ¿Qué parte de la flor es el órgano sexual femenino?

- a) Hojas.
- b) Pistilo.
- c) Estambre.
- d) Pétalos.

3. La parte de la flor que produce polen se llama:

- a) Pistilo.
- b) Estambre.
- c) Pétalos.
- d) Hojas.

4. La función de la raíz es:

- a) Transportar el agua y las sales al resto de la planta.
- b) Absorber el agua y las sales minerales desde el suelo.
- c) Realizar la fotosíntesis con la ayuda de la energía lumínica.
- d) Recibir el polen de otras flores, traído por insectos.

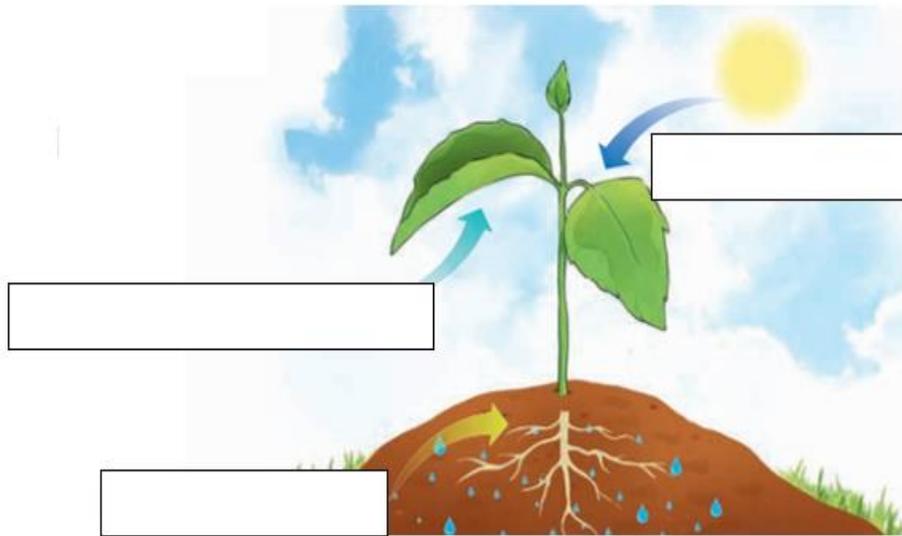
5. La definición: “Sostiene a la planta y transporta el agua y sales minerales”

¿A qué parte de la planta corresponde?

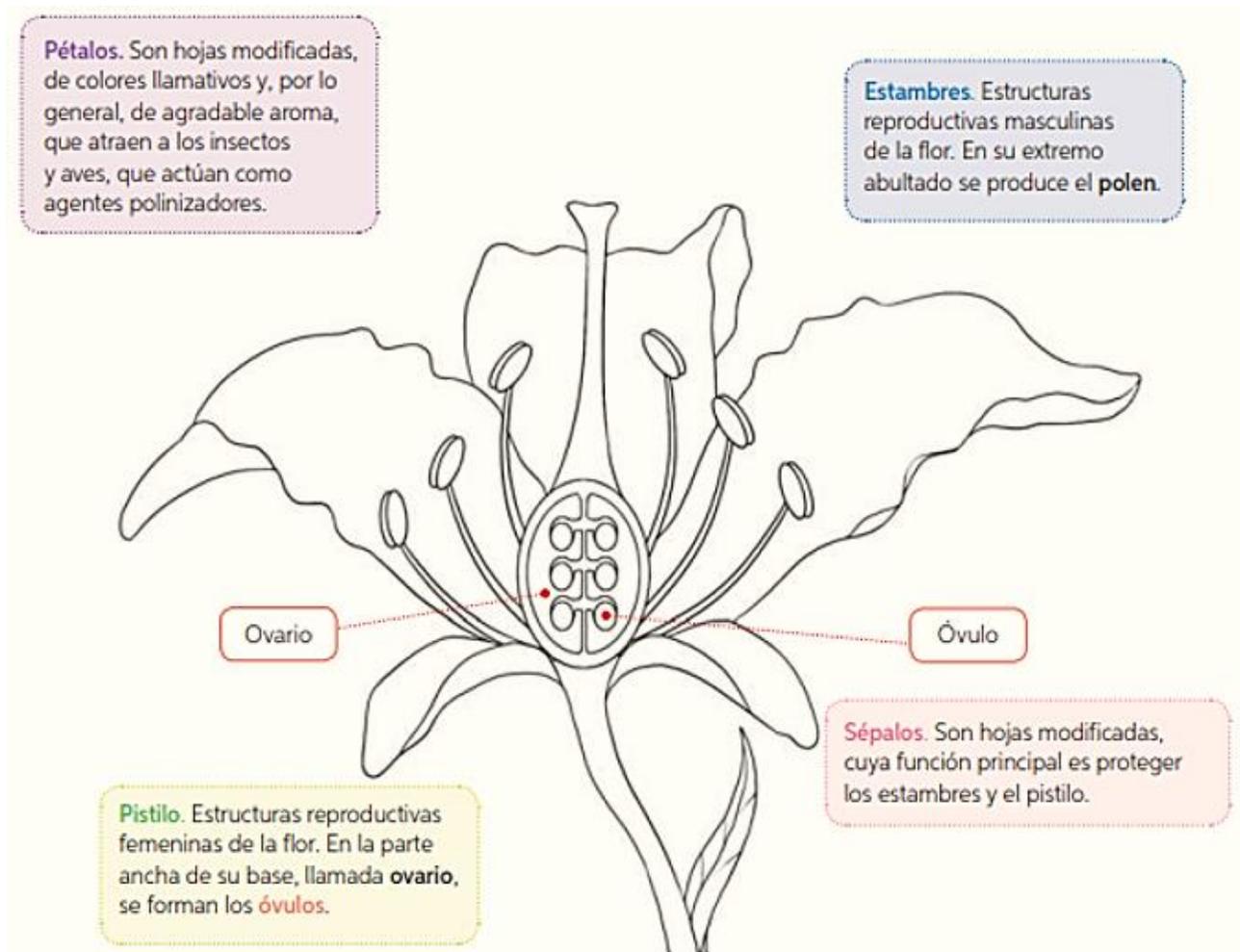
- a) Los pétalos.
- b) Las hojas.
- c) La raíz.
- d) El tallo.



6. Completa el esquema con los **requerimientos** de la fotosíntesis. (3 puntos)



7. Une **cada parte de la flor con la descripción** que corresponda. Si deseas lo puedes hacer con lápices de diferentes colores. (4 puntos)



Plantas autóctonas:

En Chile es posible encontrar una **gran diversidad o tipos de plantas**. Algunas de ellas **son plantas nativas o autóctonas**, es decir, **se originaron en la región en la cual habitan**; mientras que otras son exóticas, es decir, provienen de otros lugares.

Muchas plantas, tanto nativas como exóticas, son cultivadas para el consumo humano.

Actividad evaluada N°2 (15 puntos en total)

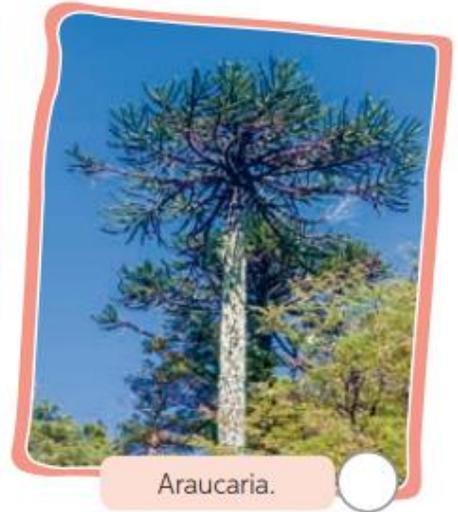
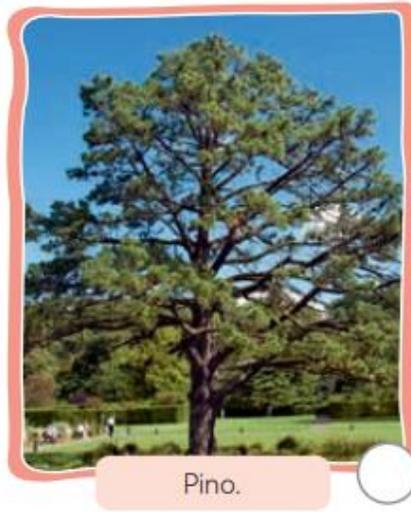
1.- Lee las páginas 172 y 173 del tu libro de ciencias naturales y luego completa la tabla.

Zona de Chile	Ejemplos de plantas autóctonas	Principales cultivos
Zona Norte		
Zona Centro		
Zona Sur		

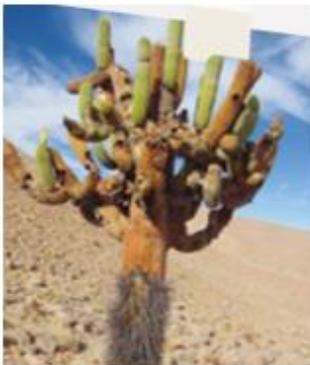


Actividad evaluada N°3 (04 puntos en total)

1.- Pinta el círculo de las plantas nativas de Chile. (2 puntos)



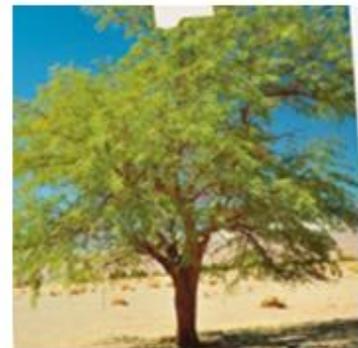
2.- Marca con una X las plantas autóctonas de nuestro país. (2 puntos)



Cactus Candelabro



Álamo



Tamarugo

Actividad evaluada N°4 (08 puntos en total)

Marca con una X la letra de la alternativa correcta. (1 punto cada una)

1 ¿Cuál es el nombre de la estructura marcada con el número 2?

- A. Hojas.
- B. Raíces.
- C. Tallo.
- D. Pelos absorbentes.

2 ¿Cuál de las siguientes estructuras de la planta es responsable de absorber agua y sales minerales del suelo?

- A. Flor.
- B. Raíz.
- C. Tallo.
- D. Hojas.

3 ¿Qué necesidad de las plantas se está estudiando en este experimento?

- A. Luz.
- B. Agua.
- C. Minerales.
- D. Aire.

4 ¿Qué componentes del ambiente incorpora la planta para poder fabricar su "alimento"?

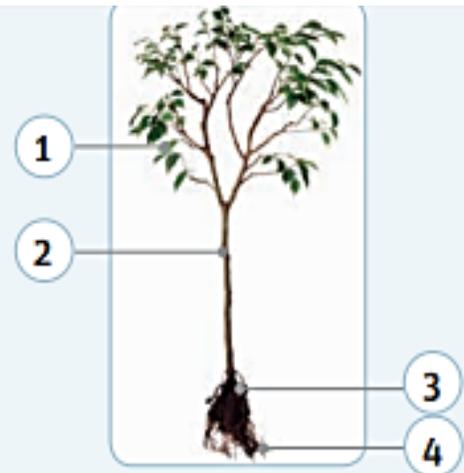
- A. Un gas del aire, agua y luz solar.
- B. Suelo, dióxido de carbono y agua.
- C. Agua, sales minerales y suelo.
- D. Suelo, agua y luz solar.

5 ¿Cuál de las siguientes sustancias es un producto de la producción de alimento de las plantas?

- A. Luz.
- B. Agua.
- C. Sales minerales.
- D. Gas útil para la respiración.

6 ¿Cuál es la función de una flor en la planta?

- A. Liberar las semillas.
- B. Distribuir las semillas.
- C. Formar los frutos.
- D. Producir semillas.



Felipe tomó una planta y cubrió sus hojas con papel de envolver. La ubicó en un lugar soleado y la regó diariamente.

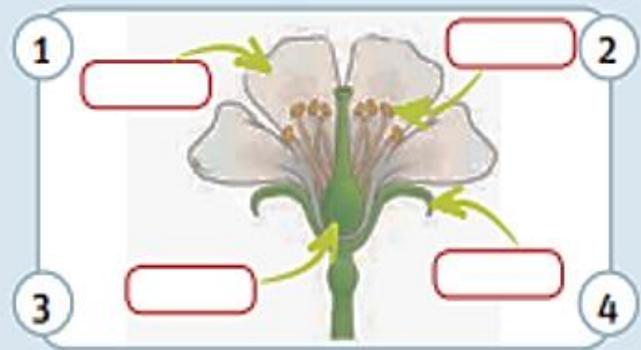


7 ¿Cuáles son los nombres de las estructuras de la flor?

- A. 1. Pétalo; 2. Estambres; 3. Pistilo; 4. Sépalo.
- B. 1. Pistilo; 2. Estambres; 3 Pétalo.; 4. Sépalo.
- C. 1. Estambres; 2. Pétalo; 3. Sépalo; 4. Pistilo.
- D. 1. Sépalo; 2. Estambres; 3. Pistilo; 4. Pétalo.

8 ¿Qué parte de la flor actúa como parte femenina y contiene los óvulos que se unen a los granos de polen para transformarlos en semillas?

- A. Pétalo.
- B. Estambre.
- C. Pistilo.
- D. Sépalos.



NOTA: Para repasar estos contenidos y trabajar con tu texto de estudio, debes leer y realizar las actividades desde la página 114 hasta la 173.

Si tienes dudas o consultas, escíbeme a mi correo electrónico



departamentociencias.academia@gmail.com