

¿Cómo se reproducen las plantas?



La reproducción asexual se utiliza para obtener muchas “copias” de una planta.



Las plantas que tienen los dos sexos en un mismo individuo se denominan **hermafroditas**.

La capacidad de reproducirse es una característica que poseen todos los seres vivos.

La reproducción, a diferencia de funciones como la respiración o la alimentación, no es necesaria para asegurar la continuidad de la vida de un organismo, pero sí es fundamental para que las especies sigan existiendo.

En las plantas, la reproducción puede ser asexual o sexual.

- En la **reproducción asexual** una única planta puede originar plantas hijas que son idénticas a ella. Las plantas que se reproducen de esta manera pueden originar nuevos individuos a partir de alguna de sus partes. Es muy común cortar un pedacito de tallo de un potus o de un malvón para hacer crecer una nueva planta.
- En la **reproducción sexual** participan dos organismos de diferente sexo, uno femenino y otro masculino. Sin embargo, muchas variedades de plantas poseen ambos性os en el mismo individuo. Los organismos que se originan mediante este tipo de reproducción poseen características de ambos progenitores. Por lo tanto, son semejantes a ellos, pero no idénticos.

En las plantas con semilla predomina la reproducción sexual, aunque muchas de ellas presentan formas de reproducción asexual. A las personas que se dedican al cultivo de plantas, la reproducción asexual les conviene para producir plantas con determinadas características que resultan útiles por diversos motivos.

ACTIVIDADES

1. Buscá en el diccionario las palabras del texto cuyo significado no conozcas o no recuerdes.
2. Indicá verdadero (V) o falso (F) para las siguientes afirmaciones.
 - a. Todas las plantas son hermafroditas.
 - b. Las plantas solo se reproducen sexualmente.
3. ¿Qué plantas serán más parecidas a su progenitor o progenitores: las que se originan por reproducción asexual o las que se originan por reproducción sexual? Justificá tu respuesta.

La reproducción asexual en las plantas

En las plantas es muy frecuente la **reproducción asexual**. En la mayoría de ellas, la planta hija se origina a partir de una parte de la planta madre. Algunas de las formas de reproducción asexual son **naturales**, como las que veremos a continuación; pero hay otras, como el esqueje, que fueron creadas por las personas. En este caso, se coloca en tierra o agua un pedacito del tallo de una planta, y al cabo de un tiempo se desarrollará una nueva.

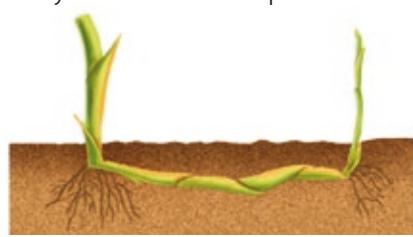
Estolones

Son tallos largos y delgados que crecen al ras del suelo. En ciertos puntos del estolón aparece un brote y crece una nueva planta. Las frutillas y la menta se reproducen de esta manera.



Rizomas

Son tallos horizontales a partir de los cuales crecen nuevas plantas. A diferencia de los estolones, el rizoma es subterráneo. Los lirios y la caña tacuara poseen rizomas.



Bulbos

Los bulbos, como el de la cebolla, son tallos cortos y gruesos con hojas carnosas que guardan sustancias de reserva. A partir de un bulbo pueden crecer otros, que se separan y forman nuevas plantas.



ACTIVIDADES

1. Encírralas en un círculo las palabras que corresponden a tipos de reproducción asexual en las plantas.

Atolón - rizoma - tentáculo - bulbo - estolón - cortadera - grano - tubérculo

2. Busquen más ejemplos de plantas con reproducción asexual. Si pudieran cultivar alguna de ellas, ¿cuál elegirían? ¿Por qué?



Tubérculos

Son tallos gruesos que guardan sustancias de reserva para la planta. La planta genera varios tubérculos, que si se separan, pueden originar nuevas plantas. Por ejemplo, la papa.



MEJORÁ TU MUNDO

Los insecticidas utilizados contra los insectos “no deseados” también tienen efecto sobre aquellos que son beneficiosos. ¿Cómo podrían afectar la polinización de las plantas? Compartí tu opinión en el foro.  ar.smsavía.com



El colibrí es un agente polinizador.

La reproducción sexual en las plantas con semillas

En la **reproducción sexual** intervienen células especiales, las **gametas**. La unión de dos gametas, una femenina y otra masculina, se denomina **fecundación** y da origen a una semilla que contiene un **embrión** que formará una nueva planta.

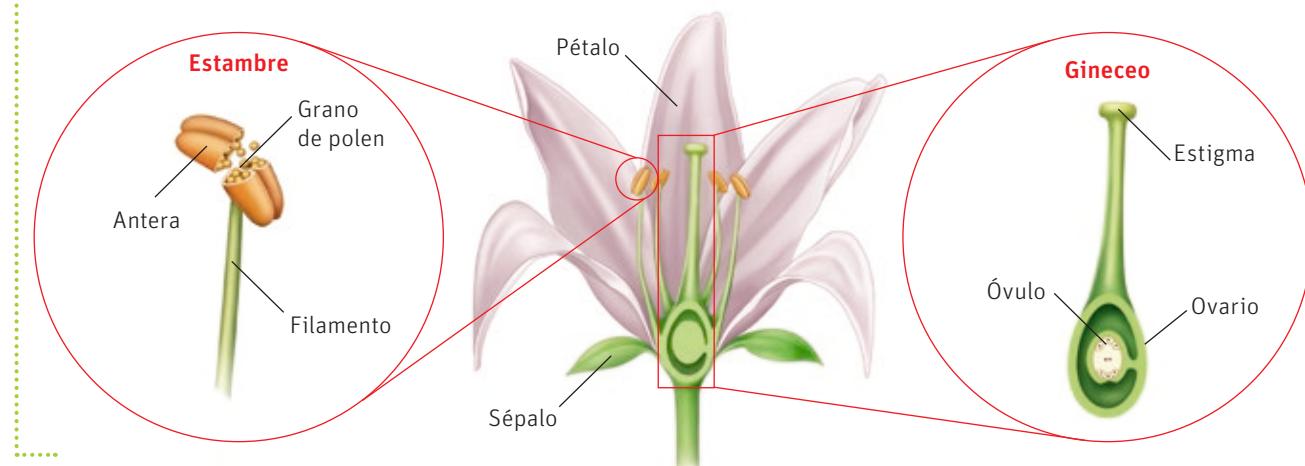
Plantas con flor y fruto

En las plantas con flor y fruto, las flores son los órganos sexuales. Sus partes o piezas cumplen distintas funciones.

- **Piezas protectoras.** Protegen a las partes reproductoras de la flor. Las piezas protectoras más externas son los **sépalos**, unas pequeñas hojitas verdes. Luego, están los **pétalos**, más grandes y de colores más vistosos que los sépalos.
- **Piezas reproductoras.** La parte masculina de la flor está representada por los **estambres**, formados por un **filamento** y una cápsula llamada **antera**. Allí, se producen los granos de polen que contienen las gametas masculinas. La parte femenina es el **gineceo**, con forma de botellita. En él se distinguen el **estigma**, que recibe los granos de polen, y el **ovario**, que contiene los óvulos.

El transporte de los granos de polen hasta el estigma de una flor se llama **polinización**. Una vez en el estigma, el polen puede llegar al óvulo. Los agentes que intervienen en la polinización se llaman **polinizadores**, como el viento, el agua y ciertos animales.

Piezas de la flor

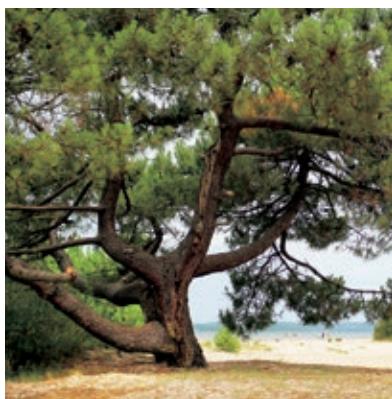


Plantas sin flor ni fruto

También hay plantas que tienen semillas, pero que no poseen flor ni fruto. El fruto, que contiene y protege a las semillas, se forma a partir de una parte de las flores. En las plantas sin flores, no se forma el fruto. Por lo tanto, las semillas están “desnudas” porque no hay ninguna estructura que las proteja. A este grupo de plantas pertenecen las coníferas, como el abeto y el pino.



Abeto



Pino



Las plantas que no tienen flor ni fruto poseen estructuras reproductivas especiales, llamadas **piñas** o **conos**. Hay **conos femeninos** que producen óvulos y **conos masculinos** donde se producen los granos de polen. A diferencia de las flores, los conos están compuestos por escamas duras. No tienen ni estambres ni gineceo. Estas plantas son polinizadas por el viento, que transporta los granos de polen desde los conos masculinos hasta los femeninos, donde ocurre la fecundación. Se forma así una semilla que contiene el embrión que dará origen a una nueva planta.

Cono femenino



Cono masculino



MI GLOSARIO

Óvulo. Gameta femenina.

Polen. Contiene las gametas masculinas.

Embrión. Óvulo fecundado en las primeras etapas de su desarrollo.



ar.smsavía.com

OBSERVÁ Y ANALIZÁ ¿Qué ocurre en la polinización? ¿Cuáles son los agentes polinizadores?

ACTIVIDADES

1. Explicá con tus palabras los siguientes conceptos.
Fecundación - polinización - polinizadores
2. Respondan en grupo.
Pueden escribir las respuestas o pensar cómo exponerlas oralmente.
 - a. ¿Cuántos tipos de plantas con semilla existen? ¿Cuál es la diferencia que hay entre ellas?
 - b. ¿Dónde se forman las gametas en cada caso?



Las castañas tienen abrojos que se fijan al pelo de los animales.

Las semillas y los frutos

A partir del momento en que se produce la fecundación, ocurren algunos cambios en la flor. Los pétalos se marchitan y caen, el **óvulo fecundado** se convierte en la **semilla** que contiene al embrión y el **ovario** se transforma en el **fruto** que contiene y protege a la semilla. Los frutos, además de proteger a la semilla, contribuyen a su **dispersión**. De esta manera, las semillas pueden alejarse de la planta madre y llegar a un sitio adecuado para crecer y desarrollarse. Existen varias formas de dispersión: a través del viento, el agua y el pelo, las plumas o los excrementos de los animales.

El embrión se encuentra dentro de la semilla como si estuviera dormido o en pausa, en un estado de **dormición**. Cuando llega a un suelo donde las condiciones son adecuadas, el embrión puede “despertar” y se desarrolla una nueva planta. Esto se llama **germinación**.

En el siguiente esquema, podemos ver representado el ciclo de vida de una planta:

Ciclo de vida de una planta

