

## **Guía Pedagógica N° 8 – Nivel Secundario CENS**

**Espacio Curricular:** Producción Vegetal II

**Curso:** 2° 1ª

**Docente:** Agrón. Carlos D Castro

**Objetivos:** Reconocer la forma en que se reproducen los vegetales.

**Tema:** Reproducción sexual y asexual de las plantas.

### **Contenidos**

1. Reproducción Sexual.

2. Reproducción Asexual.

### **Capacidad a desarrollar**

- Reconocer los métodos reproductivos de las plantas en la naturaleza.
- Identificar el mecanismo de formación de la semilla en la reproducción de especies **Angiospermas**.
- Distinguir las variables de reproducción de acuerdo a tipos y especies de plantas.
- Reconocer las formas en que se reproducen asexualmente las especies **Gimnospermas**.

### **Actividades**

Analizar la información adjunta y realizar las siguientes actividades.

1. ¿Cuáles son las formas en que se reproducen las plantas en la naturaleza y cuál es su objetivo?
2. Investigue (bibliografía, internet, etc.) textos sobre polinización y agentes polinizadores y elabore un pequeño informe para enriquecer la información provista en la guía.
3. Explique qué son las plantas angiospermas y de ejemplos.
4. ¿A que llamamos especies Gimnospermas? Busque algunos ejemplos.
5. Defina que es la reproducción asexual y nombre las formas en que se realizan, de ejemplos.
6. Elabore un glosario de términos que no comprenda y busque su significado.

### **Evaluación**

Presentación del desarrollo del trabajo al correo: [carlosdcastro73@gmail.com](mailto:carlosdcastro73@gmail.com)

Serán evaluados al reestablecer las actividades en el aula.

## REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS



En la reproducción sexual de las plantas los insectos pueden ser polinizadores.

### Reproducción de las plantas

Todos los seres vivos poseen algún tipo de reproducción, es decir, un **mecanismo para continuar la especie y garantizar la preservación de su contenido genético**, en que se encuentra su riqueza biológica. En el caso de los seres vivos del reino vegetal, dicha reproducción se da a través de modos muy específicos, que pueden ser sexuales o asexuales.

La reproducción de las plantas, por ende, **depende en gran medida de la especie** vegetal de la que se trate: los distintos tipos de plantas varían enormemente en cuanto a estructuras, comportamientos y, por lo tanto, métodos reproductivos.

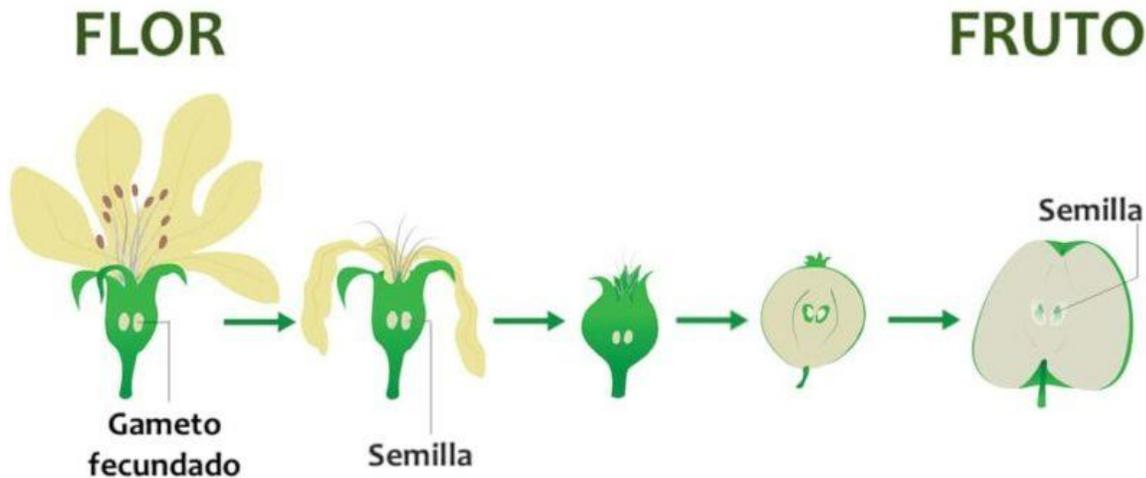
La inmensa diversidad de especies en muchos casos permite tanto la reproducción sexual como la asexual, dependiendo de las condiciones del medio. Además, muchas especies de plantas son hermafroditas.

Sin embargo, a grandes rasgos la reproducción de las plantas puede diferenciarse en:

- **Angiospermas:** Son las plantas con flores y frutos.
- **Gimnospermas:** Son plantas sin flores. Este grupo a su vez puede distinguirse de los musgos (briófitas) y helechos (traqueofitas), que no poseen semillas y por ende se reproducen asexualmente.

En ambos grupos, la presencia de semillas es casi siempre evidencia de un método de reproducción sexual (incluso si es consigo misma, dado el hermafroditismo).

### Reproducción sexual de las plantas



En la reproducción sexual el cigoto fecundado es recubierto por una capa protectora.

Al igual que en los animales, la reproducción sexual en las plantas **requiere de la unión de dos gametos** (femenino y masculino), los cuales se producen en los órganos sexuales de las plantas: estambre y estigma, respectivamente.

Dichos gametos haploides se suelen juntar **por la acción de insectos o medios polinizadores** (como las abejas), que transportan el polen lleno de gametos de una planta a la otra, permitiendo así la fecundación. En otros casos el viento cumple ese rol, sobre todo para los hongos, musgos y helechos que también poseen reproducción sexual mediante esporas.

Una vez fecundada la planta con el polen de otra, **dentro de la flor se produce un cigoto** que reúne los caracteres genéticos de sus dos progenitores (variabilidad sexual) y que eventualmente es recubierto con una coraza protectora, **constituyendo una semilla**.

Entonces, en las angiospermias, se crea un fruto a su alrededor, para que los animales lo coman y la transporten a otros lugares alejados de la planta progenitora, o bien se liberará las semillas al medio ambiente, para que germinen donde consigan las condiciones idóneas y el ciclo pueda volver a empezar.

**De cada semilla germina una sola planta, cuyo genoma es único** y distinto al de las demás semillas de su camada.

### Reproducción asexual de las plantas



La propagación engendra individuos nuevos pero adheridos a sus progenitores.

En cuanto a la reproducción asexual, obviamente **no presenta variabilidad genética, así que no requiere de polinización, ni fecundación**. En su lugar, se lleva a cabo mediante distintos mecanismos, como son:

- **Esporulación.** Es el término que se usa para describir o definir al tipo de reproducción asexual de los hongos, helechos y algas. Se debe a la generación de esporas, las cuales pueden ser de muy distinto tipo, y que están preparadas para resistir a las condiciones adversas del medio ambiente hasta que haya humedad suficiente para germinar. Dichas esporas poseen el genoma entero de su progenitor y crearán por lo tanto individuos idénticos a éste, o sea, clones, que perpetuarán la colonia.
- **Gemación.** Se trata de una división desigual de las células del individuo que se reproduce, generando otro idéntico a sí mismo a partir de alguna protuberancia o estructura corporal que, una vez llegado el momento, podrá crecer y separarse del progenitor para comenzar una vida independiente, o permanecer adherido y comenzar una colonia, algunas plantas producen raíces gemíferas (con yemas) que dan lugar a un individuo que puede separarse de la planta madre
- **Propagación.** En este caso la reproducción se lleva a cabo mediante estructuras usualmente subterráneas, que engendran individuos nuevos pero adheridos corporalmente a sus progenitores. Es el caso de los tubérculos, los rizomas o los bulbos.
- **Apomixis.** Es una forma de reproducción asexual mediante semillas, disponible para algunas plantas solamente, en la que se producen semillas sin fecundación ni polinización, sino únicamente replicando el genoma del progenitor, o sea, semillas clónicas.

DIRECTORA: Prof. GABRIELA A MORENO