

Especialidad de semillas



1. ¿Cuál es el principal propósito de una semilla?

La semilla, simiente o pepita es cada uno de los cuerpos que forman parte del fruto que da origen a una nueva planta; es la estructura mediante la cual realizan la propagación de las plantas que por ello se llaman espermatofitas (plantas con semilla). La semilla se produce por la maduración de un óvulo de una gimnosperma o de una angiosperma. Una semilla contiene un embrión del que puede desarrollarse una nueva planta bajo condiciones apropiadas. También contiene una fuente de alimento almacenado y está envuelta en una cubierta protectora.

2. ¿Cuáles fueron los alimentos que se prescribieron a Adán y Eva en el Edén?

Los alimentos fueron frutas, granos y nueces:

Y dijo Dios: He aquí que os he dado toda planta que da semilla, que está sobre toda la tierra, y todo árbol en que hay fruto y que da semilla; os serán para comer (Gén. 1: 29)

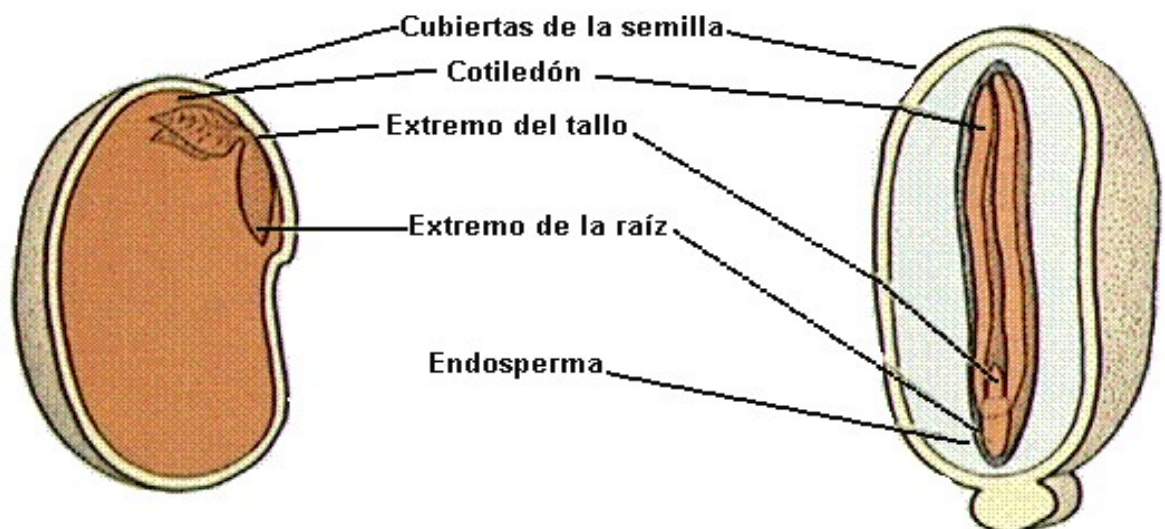
3. Indique cuál es el propósito de cada una de estas partes de la semilla :

a) **Tegumento:** Copa protectora externa. Esta parte de la semilla más ordinaria, es fuerte y parcialmente impermeable al agua. Impide la evaporación excesiva del agua de las partes internas de la semilla y con frecuencia no permite la entrada de parásitos. Las cubiertas duras pueden impedir daños mecánicos.

b) **Endospermo:** o también llamado albúmen, es la reserva de alimento que tiene la semilla, normalmente almidón.

c) **Embrión:** es la planta, muy pequeña, contenida en la semilla. Se encuentra en estado de letargo. El embrión está formado por 4 partes:

- **Radícula:** Es una primera raíz rudimentaria que tiene el embrión. A partir de esta raíz se desarrollarán raíces secundarias y pelillos para mejorar la absorción de nutrientes.
- **Plúmula:** Es una yema que se encuentra en el lado opuesto a la radícula.
- **Hipocotilo:** Es el espacio entre la radícula y la plúmula. Esta parte se convertirá en un tallo
- **Cotiledón:** Es la primera o dos primeras hojas del embrión de una planta fanerógama. Según el número de cotiledones que tiene la semilla se divide en monocotiledóneas, que tendrán una sola hoja, mientras que las dicotiledóneas desarrollan dos cotiledones.



4. Mencione cuatro diferentes métodos por medios de los cuales las plantas expulsan sus semillas.

- **ZOOCORIA.** Dispersión por animales. Algunos animales como los murciélagos y las aves se comen los frutos y posteriormente defecan las semillas intactas en otro lugar.

Especialidad de semillas/ estudio de la naturaleza

Otro caso es el de las ardillas y las urracas, las cuales juntan bellotas (las semillas de los encinos) y luego las entierran, en algunas ocasiones olvidan dónde las pusieron y con el paso del tiempo estas semillas germinan. Algunas semillas que se esparcen de esta manera son:

- Cardercha o Aguamiel o hidromiel o Variedad de maravillas española
- Flamenquilla o Erizo
- ANEMOCORIA. Dispersión por viento. Las semillas tienen partes parecidas a una ala o alas, o tienen una especie de algodón que les permite alejarse volando cuando sopla el viento.
Ejemplos de este tipo de dispersión son:
 - Diente de león o La pochota o El fresno o La jacaranda
- AUTOCORIA. Dispersión por explosión del fruto. Los frutos al deshidratarse se rompen violentamente, provocando que salgan disparadas las semillas. Este tipo de dispersión tiene un alcance limitado como en el caso de la pata de vaca (*Bauhinia variegata*), cuyas semillas se alejan tan sólo algunos centímetros de la planta madre cuando la vaina revienta. Ejemplo de este tipo de dispersión son:
 - Hammamelis o amametina o Balsamina o Violeta
- HIDROCORIA. Dispersión a través del agua. Las plantas madre viven cerca de ríos o el mar, y sus frutos (y semillas) al madurar, caen en el agua y se alejan flotando. Un ejemplo muy conocido es el del coco (*Cocos nucifera*), cuya semilla al caer al mar puede viajar miles de kilómetros hasta encontrar un sitio adecuado para germinar. Otro ejemplo es el loto americano y la mayoría de semillas con alas (estas flotan).

5. **Mencione diez clases de semillas que usamos como alimentos.**

Arroz, mijo, girasol, sésamo, maíz, trigo, avellanas, Nuez de nogal, avena, Frijoles, porotos, castañas, soja, centeno, arvejas,. Piñones, Cebada, lentejas y Maní

6. **Mencione cinco semillas que usen para extraer aceite.**

Algodón, castor, soja, palma, Linaza, girasol, coco, maíz.

7. **Mencione cinco semillas que usen como condimentos.**

Mostaza, ajonjolí, apio, Ají, pimienta, Anís, alcaravea, amapolas.

8. **Explique porque una semilla puede germinar en la oscuridad.**

Las semillas pueden mantenerse dormidas o inactivas hasta que las condiciones sean apropiadas para germinar. Todas las semillas necesitan agua, oxígeno, y una temperatura apropiada para germinar. Algunas semillas también requieren luz apropiada. Algunas germinan mejor con luz total mientras que otras requieren oscuridad para germinar.

Cuando una semilla se expone a las condiciones apropiadas, agua y oxígeno son tomados a través de la cáscara de la semilla. Las células del embrión comienzan a agrandarse. Entonces la cáscara de la semilla empieza a abrirse y la raíz o radícula emerge primero, seguido por la plúmula que es como un brote muy pequeño que contiene hojas y tallo.

10. Haga una colección de 30 diferentes clases de semillas, 20 de las cuáles deben haber sido conseguidas por usted mismo. Haga una etiqueta para poner el nombre de cada una, la fecha cuando la consiguió, la localidad, y el nombre del coleccionista. Las puede conservar en bolsas de papel gruesos o en frascos de vidrios.
