

# 2

## Los vegetales

### ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

1. Hace unos 400 millones de años, se produjo la colonización de la tierra firme por parte de los vegetales. Con ello consiguieron tener más luz para la fotosíntesis, pero tuvieron que resolver tres problemas fundamentales. Descubre cuáles fueron y cómo se han solucionado.
2. Las plantas con semillas utilizan métodos muy ingeniosos para dispersarlas. Busca uno o más ejemplos de plantas cuyas semillas sean dispersadas:
  - a) Por el viento (**anemocoria**).
  - b) Transportadas por hormigas y otros insectos (**entomocoria**).
  - c) Adheridas al pelo o las plumas de animales, o bien transportadas por ellos directamente (**zoocoria**).
  - d) En el tubo digestivo de pájaros u otros animales (**endozoocoria**).
  - e) Flotando en el agua (**hidrocoria**).Averigua el significado de los términos en negrita.  
¿Sabías que muchas bellotas de encina, roble o alcornoque germinan allí donde un pájaro o una ardilla las enterró, a modo de despensa, y luego olvidó recogerlas? ¿Cómo llamarías a esa estrategia de dispersión? ¿Algo así como *olvidocoria*?
3. ¿Por qué crees que la presencia de musgos es beneficiosa para el suelo?
4. ¿Qué mecanismos han desarrollado las flores para atraer a los insectos?
5. Las coníferas son una clase de árboles que se caracterizan por su porte leñoso y sus hojas en forma de aguja (acicular); muchas de ellas son resinosas y poseen una gran importancia forestal y económica. ¿Cuáles son las características de las flores de estos vegetales? Señala algún ejemplo.
6. La planta del azafrán es una fuente importante de un tinte que se utiliza como colorante alimenticio y de determinados medicamentos. ¿De qué parte de la planta se extrae?
7. En la era primaria los helechos tuvieron una gran importancia. ¿A qué era debido?

Soluciones	Observaciones
<p>1. a) La reproducción es fácil en el agua, ya que los gametos pueden nadar. En tierra firme, el polen debe ser transportado por el viento o por animales.</p> <p>b) En tierra firme, un vegetal debe soportar su peso. Para ellos se desarrollaron estructuras rígidas: la raíz, el tallo y las hojas.</p> <p>c) El agua debe ser tomada del suelo y conducida a todo el vegetal. Esta función la desempeñan los conductos que recorren el interior de la raíz, el tallo y las hojas. En las algas el agua se toma del entorno directamente.</p>	<p>Se plantea una investigación de cierta dificultad. Se puede facilitar si se plantean los problemas para que los alumnos busquen las soluciones. Es interesante que indiquen dónde han encontrado las respuestas.</p>
<p>2. <i>Anemocoria</i>: olmo, arce, fresno. <i>Entomocoria</i>: las violetas y muchas flores cuyas semillas son almacenadas por las hormigas. <i>Zoocoria</i>: gramíneas como la cebada, el trigo, etc. <i>Endozoocoria</i>: la vid (los pájaros tragan las pepitas de las uvas), el rosal, el manzano, el naranjo, etc. <i>Hidrocoria</i>: el coco, la semillas con <i>vilanos</i>, etc.</p> <p><i>Anemocoria</i>: <i>anemos</i> = viento; <i>coria</i> = movimiento, baile.  <i>Entomocoria</i>: <i>entornos</i> = insectos. <i>Zoocoria</i>: <i>zoon</i> = animal.  <i>Endozoocoria</i>: <i>endo</i> = dentro, interior; <i>zoon</i> = animal.  <i>Hidrocoria</i>: <i>hidros</i> = agua.</p> <p>La <i>olvidocoria</i>, término que no existe, es, en realidad, una forma de <i>zoocoria</i>.</p>	<p>Para esta investigación es útil disponer de guías de campo de plantas. La investigación etimológica pueden hacerla con un diccionario enciclopédico.</p> <p>La investigación requiere bastante trabajo. Un informe bien hecho indica mucha motivación.</p>
<p>3. Los musgos poseen la capacidad de acumular gran cantidad de agua en su interior, evitando con ello la desecación y erosión del suelo.</p>	<p>Se evalúa la capacidad de razonamiento del alumno a partir de la información que se le proporciona.</p>
<p>4. Para atraer a los insectos, las flores han desarrollado olores agradables, colores vistosos de los pétalos y un líquido azucarado (néctar) producido en la base de los pétalos.</p>	<p>Una respuesta correcta indica una buena motivación del alumno en relación a la búsqueda del porqué de las cosas.</p>
<p>5. Las coníferas poseen las flores agrupadas en inflorescencias llamadas conos, son unisexuales, es decir, poseen elementos reproductores de un solo sexo (conos estaminados o masculinos y conos ovulados o femeninos). Algunos ejemplos de coníferas son: pino, abeto, cedro, ciprés, tejo, etc.</p>	<p>Aportar un número suficiente de ejemplos es indicativo de un buen nivel de motivación y búsqueda de información a través de la bibliografía.</p>
<p>6. El azafrán se extrae de los estigmas y de la parte superior de los estilos de la flor de la planta.</p>	<p>La contestación a esta cuestión requiere habilidad para la búsqueda de información.</p>
<p>7. Los helechos tuvieron un espectacular desarrollo durante el carbonífero, y sus restos se acumularon bajo grandes capas de rocas dando lugar a importantes yacimientos de carbón, que actualmente se utilizan como combustible.</p>	<p>La respuesta correcta indica interés para buscar información sobre la importancia de los vegetales en los ecosistemas.</p>