

# Biología y Geología 1 ESO

## 9. Ecosistemas: la vida salvaje

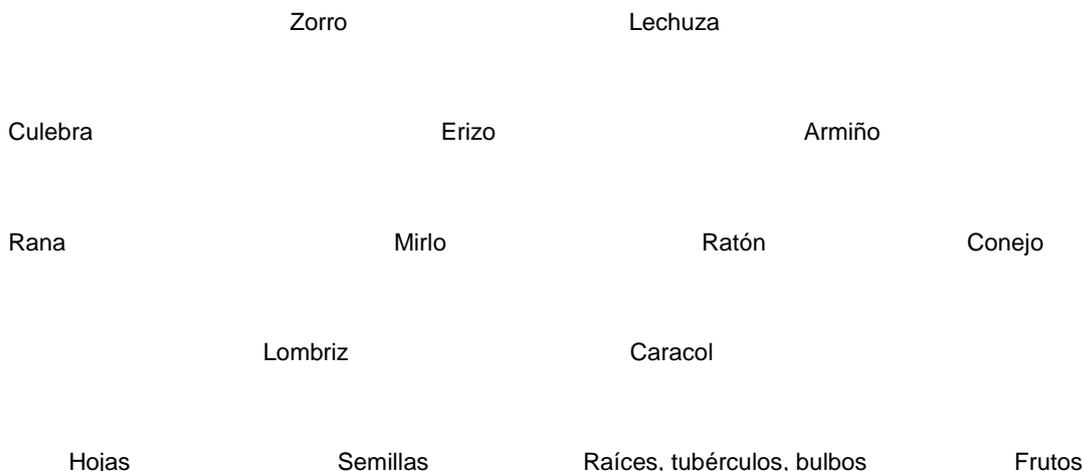
### Actividades de ampliación

1. En la siguiente tabla se muestran algunos de los diferentes tipos de organismos que habitan en un bosque y el modo de alimentarse. A partir de la información que te suministra, agrupa a estos organismos en los diferentes niveles tróficos, según su alimentación.

Organismos del bosque	Tipo de alimentación
Plantas con semillas, frutos, hojas, raíces, bulbos, tubérculos, etc.	Fotosíntesis: necesitan agua, dióxido de carbono y compuestos minerales del suelo.
Mirlo	Caracoles, lombrices, insectos y algunos tipos de semillas y frutos.
Lombriz	Hojarasca y restos de plantas en descomposición.
Caracol	Hojas de plantas.
Rana	Pequeños insectos y, en ocasiones, alguna lombriz.
Erizo	Frutos maduros, lombrices, caracoles y otros pequeños invertebrados y, en ocasiones, ratones y culebras de agua.
Armiño	Ratones, pequeños conejos y huevos de aves.
Zorro	Conejos, ratones, erizos, huevos de aves y, en ocasiones, culebras de agua.
Ratón	Semillas, raíces, tubérculos y frutos.
Lechuza	Ratones y pequeños conejos.
Culebra	Ranas, ratones y otros pequeños vertebrados

Nivel trófico	Tipo de alimentación

2. Dibuja la red trófica del ecosistema del ejercicio anterior mediante un diagrama en el que las relaciones alimentarias se expresen mediante flechas que parten de cada animal o planta hasta el organismo que se alimenta de ellos.



3. La joven Beriván se había hecho un esguince en el tobillo jugando al baloncesto, y su médico le había prescrito guardar reposo en cama durante una semana. Sus amigos y amigas fueron a visitarla y le regalaron una planta para que, junto con su gato Missin, le hiciera compañía.

— Es muy hermosa. ¿Cómo se llama? —Preguntó Berván—. Ahora podremos dormir los tres juntos y estaré más acompañada.

Su amigo Aticcus, experto en botánica y buen conocedor de las plantas de interior contestó:

—Se llama «pendientes de la reina», o bien, *Fuchsia magellanica*, y debes ponerla cerca de la ventana donde le dé el Sol.

—Pero debes sacarla por la noche de tu habitación -indicó su amiga Rosali Otrocosi-, porque te puede robar el oxígeno. Es mejor que duermas sólo con Missin.

—No digas bobadas —contestó Aticcus.

—Que sí, que lo he leído en no sé qué revista —añadió Rosali.

En fin, la joven Beriván no tenía ánimo para oír discusiones y solicita tu ayuda. Quiere saber si debe sacar o no la planta de su dormitorio por la noche, antes de dormir.

4. Une cada concepto de la columna de la izquierda con su definición en la columna de la derecha:

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 Organismo bentónico   | A Flota a la deriva      |
| 2 Organismo nectónico   | B Vive sobre el sustrato |
| 3 Organismo planctónico | C Vive libre en el agua  |

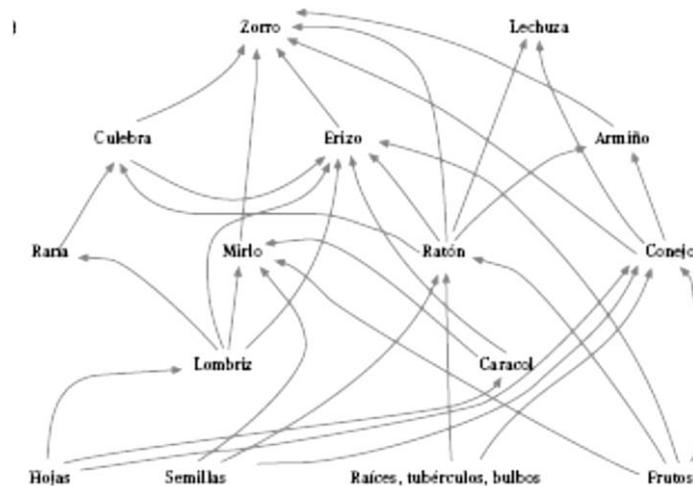
5. Ya sabes que desde hace muchos años el mar se está utilizando como vertedero. Cada año se arrojan a él grandes cantidades de residuos agrícolas, desechos industriales, aguas residuales, petróleo, plásticos y residuos radiactivos. ¿Cómo crees que se podría evitar la contaminación del mar?

## Soluciones a las actividades de ampliación

1.

Primer nivel trófico: Productores	Plantas con semillas, frutos, hojas, raíces, bulbos, tubérculos, etc.
Segundo nivel trófico: Animales herbívoros	Caracol, ratón, conejo, mirlo, erizo.
Tercer nivel trófico: Animales carnívoros	Rana, mirlo, erizo, lechuza, armiño.
Cuarto nivel trófico: animales carnívoros que comen a otros carnívoros	Zorro, culebra, erizo, armiño.

2.



3. Se trata de suscitar un debate sobre la idea (muy extendida) de que es peligroso dormir con plantas porque roban el oxígeno durante la noche y nos podrían asfixiar. Como si las plantas, productores de oxígeno durante el día, sufrieran una transformación nocturna que las convirtiera en monstruos peligrosos que roban el aire a los niños mientras duermen. Sin embargo, la joven Beriván no tiene ningún miedo de dormir con su gato Missin. Conviene aclarar que las plantas siempre respiran, de día y de noche, y por tanto consumen oxígeno y desprenden dióxido de carbono, como los animales. Pero durante el día, la fotosíntesis produce mucho más oxígeno que el que consumen, por lo que el balance de oxígeno es positivo durante el día (lo producen más que lo consumen) y negativo durante la noche (sólo lo consumen). Si una planta, por tanto, roba oxígeno durante la noche, más cantidad robará el gato, que tiene un metabolismo más activo. Y desde luego, desde el punto de vista de la salud y de las posibles enfermedades que se pueden transmitir, es más peligroso dormir con animales, como los gatos, que con las plantas.

4. (1, B), (2, C), (3, A).

5. Algunas de las acciones son:

- Realizar evaluaciones del impacto ambiental de actividades que probablemente causen un efecto negativo importante en el medio marino.
- Proteger las zonas de interés ecológico o paisajístico y utilizar racionalmente los recursos naturales.
- Aplicar programas de desarrollo sostenible y proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente.