

CUESTIONARIO DE TERCER PERIODO
BIOLOGÍA



NOMBRE: _

Lee con atención el texto y contesta las preguntas.

El equilibrio ecológico

Podemos definir al equilibrio ecológico como la resultante de la regulación de los diferentes ciclos y redes en el ecosistema. Cada uno de los elementos del ecosistema está influenciado por varios factores, que son más o menos laxos. En las relaciones depredador-presa, los depredadores regulan la población de presas, y éstas a su vez regulan tanto la población de depredadores como la cantidad de biomasa vegetal. Para que se produzca un desequilibrio ecológico deben darse dos factores importantes: por un lado, debe haber una perturbación externa al medio, ya sea de origen natural (por ejemplo una erupción volcánica) o provocado por los seres humanos (contaminación, explotación de recursos, etcétera). Por otro lado, esa perturbación debe superar la capacidad de regulación del ecosistema, que dependerá directamente de la capacidad de resiliencia o adaptación que los elementos afectados tengan hacia el agente externo. Fijándonos en el ejemplo de las relaciones depredador-presa, los seres humanos podemos introducir un nuevo factor en la ecuación: la caza. Si cazamos, se pueden plantear dos posibles escenarios: el primero de ellos es que la población de depredadores de nuestro hipotético ecosistema pueda regenerarse por sí sola. Esto es perfectamente posible, ya que las especies se reproducen siempre por encima de los niveles que un ecosistema puede mantener. Así, sencillamente los "huecos" que dejemos serán rellenados por nuevos individuos. El equilibrio se mantiene. En un segundo escenario, estaríamos cazando por encima de lo que la población de depredadores es capaz de asumir: por muchos individuos nuevos que se generen, la población disminuye. Al disminuir la población de depredadores, aumentaría exponencialmente la cantidad de presas, que a su vez ocasionarían un daño importante a la cubierta vegetal. La cubierta vegetal es, en muchos casos, responsable de la sujeción del suelo. Sin cubierta vegetal, se da erosión, con el correspondiente sable de la sujeción del suelo. Sin cubierta vegetal, se da erosión, con el correspondiente empobrecimiento del suelo, que ya no será capaz de sustentar la vida tal y como estaba hasta entonces. Se ha generado así un claro desequilibrio ecológico y un grave problema ambiental. Tomado y adaptado de <https://www.ecologiaverde.com/desequilibrio-ecologico-que-es-causas-consecuencias-y-ejemplos-2006.html> (consulta: 9 de junio de 2019).

1. ¿Cuál de los siguientes ciclos es el más significativo para mantener el equilibrio entre los seres productores y los consumidores?

- a) El ciclo del fósforo
- b) El ciclo del nitrógeno
- c) El ciclo del agua
- d) El ciclo del carbono

2. Los depredadores dependen directamente de sus presas para obtener energía y nutrientes. Las presas que son consumidores primarios dependen de los...

- a) organismos descomponedores o desintegradores.
- b) carnívoros de primer orden.
- c) organismos herbívoros.
- d) organismos productores.

CUESTIONARIO DE TERCER PERIODO
BIOLOGÍA



3. La resiliencia de los ecosistemas, es decir, su capacidad para soportar las perturbaciones sin cambiar sus características, tiene un límite, por lo que si los seres humanos siguen "forzándola", se llegará a una situación irreversible. A la larga, ¿qué le pasará a un ecosistema después de haber sobrepasado ese punto?

- a) El ecosistema desaparecerá por completo y sólo quedará suelo desértico.
- b) El ecosistema se transformará en otro completamente distinto.
- c) Se secarán las plantas, morirán los animales y quedará como un ecosistema fantasma.
- d) En lugar del ecosistema quedará un enorme hueco, como una cañada, sin plantas ni animales.

4. En el último párrafo del artículo, se habla del daño que causarían las presas si cazamos más depredadores de los que se pueden reproducir en un ecosistema. ¿Qué papel desempeñan estos depredadores en la pirámide trófica?

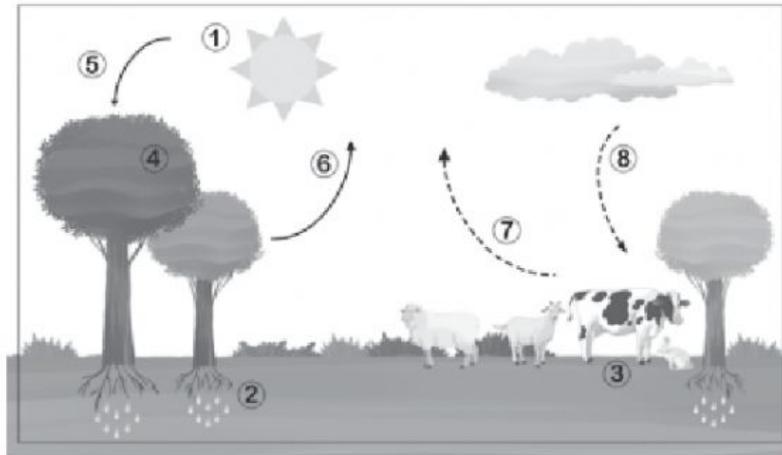
- a) Carnívoros de primer orden
- b) Carnívoros de segundo orden
- c) Herbívoros
- d) Consumidores primarios

5. ¿Cuál de las siguientes causas del desequilibrio ecológico no se genera directamente por actividades humanas?

- a) Gestión del territorio
- b) Contaminación con materia orgánica
- c) Tsunamis generados por el cambio climático
- d) Sobreexplotación de recursos



Examina el esquema y contesta las preguntas 6 a 10.



6. El número 3 señala a los...

- a) consumidores secundarios.
- b) consumidores primarios.
- c) Productores primarios.
- d) descomponedores.

7. Explica qué indican las dos flechas punteadas.

8. Los números 5, 6, 2 y 1 indican los factores necesarios para que se lleve a cabo la fotosíntesis. ¿Cuál de ellos es el que aporta el elemento esencial para la elaboración de la biomasa vegetal?

a) 5 c) 6 b) 2 d) 1

9. Explica por qué se dice que la respiración y la fotosíntesis son procesos inversos.

10. Marca con un círculo Sí o No según sea verdadera o falsa cada frase, respectivamente.

CUESTIONARIO DE TERCER PERIODO
BIOLOGÍA



Frase	¿Sí o No?
Las flechas 6 y 8 se refieren al mismo gas.	Sí / No
El 2 indica la sustancia de la cual se libera el gas del número 5.	Sí / No
La fuente primaria de energía se señala con el número 1.	Sí / No
El 4 señala los organismos que reintegran la materia orgánica al suelo.	Sí / No
El esquema es una forma de representar el equilibrio ecológico.	Sí / No