

<b>TRABAJO 20% NOTA</b>		<b>Tema 2. ECOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE</b>	
3º ESPAD CEPA Gustavo Adolfo Bécquer			
Nombre del alumn@			

Lee detenidamente los distintos apartados del tema 2 (BLOQUE 7) de los apuntes de 3ºESPAD para poder resolver las siguientes actividades de cada uno de los apartados

**LOS ECOSISTEMAS**

Puedes ver el siguiente video para entender mejor el concepto de ecosistema y sus componentes <https://www.youtube.com/watch?v=q97UbOsAKyA> )

1. Explica brevemente lo que representa la siguiente imagen, indicando qué es un ecosistema y los elementos que lo componen (biotopo y biocenosis). Utiliza el ejemplo del **T2-A EJERCICIO RESUELTO CONCEPTO BIOTOPO BIOGENOSIS ECOSISTEMA.**



2. Los factores abióticos son las características físico-químicas de un ecosistema. Completa la siguiente tabla con dos ejemplos y una breve descripción de principales factores abióticos de las tres categorías ambientales: *(sigue el ejemplo de las filas resueltas)*:

Factores climáticos:	Factores edáficos:	Factores hidrológicos:
<b>Luz:</b> es imprescindible para las plantas y para la mayoría de los seres vivos	<b>Estructura física del suelo:</b> la textura, porosidad y profundidad determina los seres vivos que pueden utilizar ese suelo.	

3. Los factores bióticos de un ecosistema surgen como consecuencia de la presencia de otros seres vivos, como la lucha por el alimento, la reproducción o la territorialidad.

¿Qué diferencia hay entre relaciones intraespecíficas e interespecíficas dentro de un ecosistema? Pon dos ejemplos de cada una.

4. Completa la siguiente tabla relacionada con relaciones intraespecíficas o interespecíficas: (sigue el ejemplo de las filas resueltas):

Nombre	Tipo de relación	Características	Ejemplo
<b>Competencia</b>	Intraespecífica	Individuos de una misma especie compiten por un mismo recurso, por la reproducción...	Hienas y leones para conseguir comida en la sabana.
<b>Cooperación</b>			
<b>Parasitismo</b>			
<b>Mutualismo</b>	Interespecífica	Dos especies de animales se benefician pudiendo vivir por separado	El picabueyes y el búfalo. El búfalo le da cobijo en su lomo y espanta a los posibles atacantes del pájaro y este le paga la protección quitándole parásitos como chinches, garrapatas o piojos, que le sirven de succulento alimento. Esta ave también les presta sus servicios a otros mamíferos y a veces hasta a los cocodrilos.
<b>Comensalismo</b>			
<b>Inquilinismo</b>			

5. Completa las siguientes frases referidas a los ecosistemas:

a) En un ecosistema, todos los individuos que pertenecen a la misma especie forman una \_\_\_\_\_ y el conjunto de las mismas que viven en dicho ecosistema se denomina \_\_\_\_\_

b) El medio físico que ocupa una comunidad se llama \_\_\_\_\_, y se caracteriza por una serie de condiciones ambientales bien definidas.

c) El número de individuos de una población que está en equilibrio suele fluctuar alrededor de un valor máximo, que recibe el nombre de \_\_\_\_\_ del ecosistema. Estas fluctuaciones pueden ser irregulares o presentar ciclos periódicos.

d) La transición progresiva de una comunidad a otra en un ecosistema recibe el nombre de \_\_\_\_\_. Cuando se alcanza una formación que se encuentra en equilibrio con el medio físico se denomina \_\_\_\_\_

e) Las relaciones alimentarias entre los seres vivos de un ecosistema se pueden representar mediante \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ tróficas.

## LOS BIOMAS

6. Completa las celdas de la siguiente tabla con las características y localización de cada uno de los biomas: *(sigue el ejemplo de las filas resueltas)*:

BIOMA		CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO - LOCALIZACIÓN
A	BOSQUE ECUATORIAL	Lluvias muy abundantes y regulares. Ambiente muy húmedo	SELVA DEL AMAZONAS
B	BOSQUE MEDITERRÁNEO	Lluvias irregulares. Veranos cálidos y secos e inviernos suaves y lluviosos.	ZONA DEL LEVANTE ESPAÑOL
C	BOSQUE CADUCIFÓLIO		
D	TUNDRA		
E	TAIGA		
F	DESIERTO HELADO		
G	DESIERTO CÁLIDO		
H	SABANA		
I	ESTEPAS		
J	ALTA MONTAÑA		

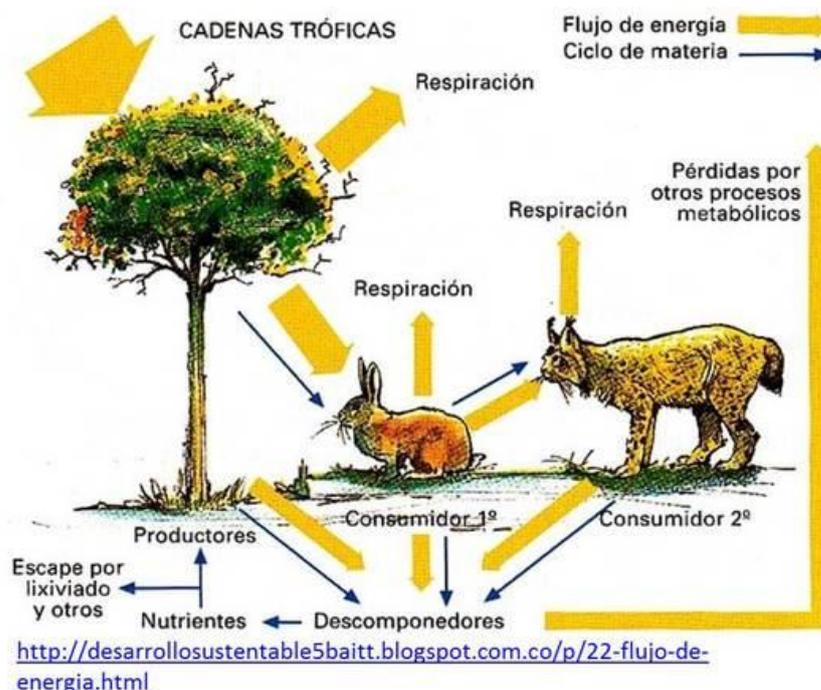


## NIVELES TRÓFICOS:

Una gran parte de las relaciones que los seres vivos establecen con su medio ambiente tiene como finalidad obtener la materia y la energía que necesitan para su nutrición. A estas relaciones se denominan relaciones alimentarias o tróficas.

Los distintos organismos de un ecosistema obtienen la materia orgánica y la energía del medio de distintas formas. Aquellos seres vivos que lo hacen de una misma forma se agrupan en un conjunto o nivel trófico.

7. Observa la siguiente imagen:

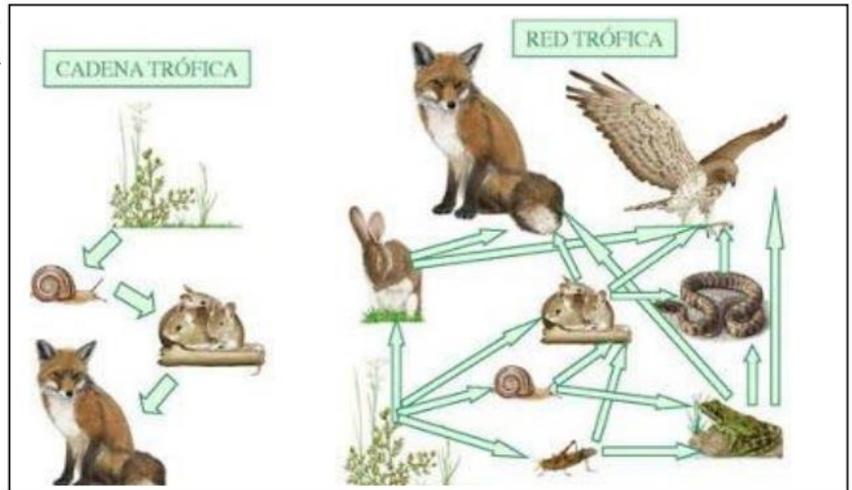


Completa la siguiente tabla resumen del papel de los seres vivos en cada uno de los niveles tróficos: (sigue el ejemplo de las filas resueltas):

Ser vivo	Nivel trófico	Descripción:
Hongos y bacterias	DESCOMPONEDORES	Organismo heterótrofo que se alimenta de restos de seres vivos muertos o sus excrementos y los transforma en compuestos orgánicos
Árbol		
Conejo		
Lince		

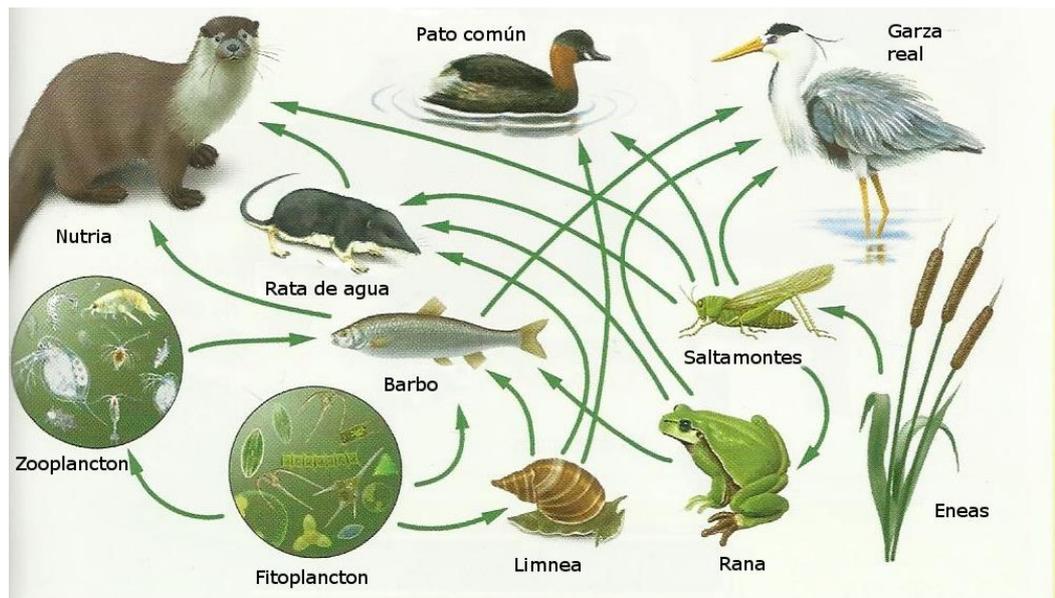
## REPRESENTACIÓN DE LOS NIVELES TRÓFICOS:

La siguiente imagen describe las diferencias que hay entre una cadena trófica y una red trófica.



Siguiendo el ejemplo del **T2-B EJERCICIO RESUELTO NIVEL CADENA Y RED TRÓFICA** resuelve los siguientes ejercicios:

8. Fíjate en la siguiente imagen.

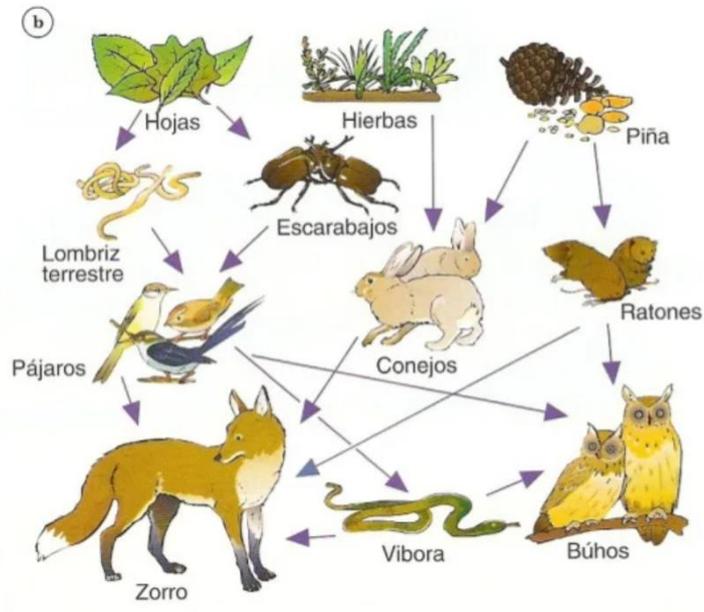


a) ¿Cómo se llama este tipo de estructura?

b) Indica dos cadenas tróficas de esta estructura, formada por tres elementos y señala que nivel trófico ocupa en ella cada especie:

c) Indica dos cadenas tróficas de esta estructura, formada por cuatro elementos y señala que nivel trófico ocupa en ella cada especie:

9. Fíjate en la siguiente imagen.

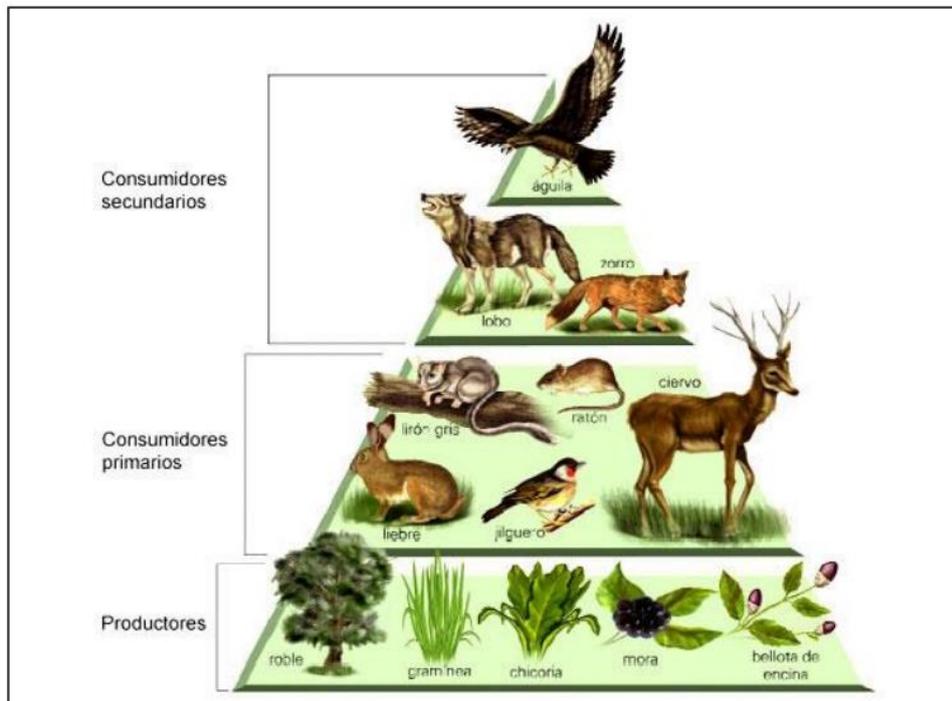


a) ¿Cómo se llama este tipo de estructura?

b) Indica dos cadenas tróficas de esta estructura, formada por tres elementos y señala que nivel trófico ocupa en ella cada especie:

c) Indica dos cadenas tróficas de esta estructura, formada por cuatro elementos y señala que nivel trófico ocupa en ella cada especie:

10. Fíjate en la siguiente imagen.



a) Crea una cadena trófica con los seres vivos de esta estructura, formada por tres elementos.

b) Crea una red trófica con varios de los seres vivos de esta estructura.

## ACCIÓN HUMANA EN LOS ECOSISTEMAS:

Tal y como se indica en la página 17 y 18 del tema, el ser humano modifica el entorno y su acción ha provocado alteraciones y deterioros del planeta.

11. Contesta a las siguientes preguntas:

- a) ¿Por qué la explosión demográfica es un perjuicio para el planeta?
- b) ¿Qué está provocando el agotamiento de los recursos naturales y energéticos?
- c) ¿Por qué la contaminación es el mayor impacto del ser humano sobre el planeta?

12. Enumero algunos de los aspectos positivos que tiene la actividad del ser humano sobre los ecosistemas y el medio ambiente:

## CONTAMINACIÓN:

13. Responde a la siguiente pregunta ¿en qué se basa la contaminación creada por el ser humano?

14. Completa la siguiente tabla resumen de la contaminación: (sigue el ejemplo de las filas resueltas):

Contaminación del:	Cómo se produce	Tipos de contaminantes y sus efectos:
<b>AIRE</b>	Gases contaminantes procedentes del consumo de combustibles en las industrias, medios de transporte, calefacción del hogar...	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dióxido de carbono. – efecto invernadero</li><li>• Óxidos de azufre y nitrógeno – lluvia ácida.</li><li>• CFC – destrucción de la capa de ozono</li></ul>
<b>AGUA</b>		
<b>SUELO</b>		
<b>RUIDO</b>		

## PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES:

A continuación aparece un ejemplo resuelto de cómo explicar en qué consiste uno de los principales problemas medioambientales de la actividad humana en el medio ambiente.

The infographic features a central illustration of the Earth with a blue and green surface, surrounded by a thick blue ring labeled 'CAPA DE OZONO'. A purple arrow labeled 'RAYOS UV' points from a bright yellow sun towards the Earth. A magnifying glass at the bottom left focuses on a small globe, symbolizing environmental investigation. The background is light blue with white clouds.

**¿QUÉ ES LA CAPA DE OZONO?**  
Es un manto frágil de gas que protege a la Tierra de la parte nociva de los rayos solares; y por consiguiente, ayuda a preservar la vida en el planeta.

**¿QUÉ ES EL AGUJERO DE LA CAPA DE OZONO?**  
Es una zona de la atmósfera donde hay una concentración muy baja de ozono, lo que expone a los seres vivos a un mayor nivel de rayos UV-B.

**¿CÓMO SE FORMA EL AGUJERO DE LA CAPA DE OZONO?**  
Al liberarse en la atmósfera clorofluorocarbonos, halones y bromuro de metilo; que se encuentran en aerosoles, pesticidas y refrigerantes; se descomponen por la radiación solar y disminuyen el ozono, generando perforaciones en la capa.

**CONSECUENCIAS DE LOS RAYOS UV**

- Disminución de plancton: menos alimento para los peces
- Daños en crecimiento de plantas y cultivos
- Humanos y animales sufren enfermedades de la piel, destrucción del sistema inmunológico y problemas oculares.

**¿QUÉ HACER?**

- No utilices aerosoles ni sprays con gases clorofluorocarbonos (CFC)
- No quemes basura
- Realiza un buen mantenimiento del aire acondicionado y refrigeradoras.
- Usa bloqueador solar no solo en la temporada de verano, sino durante todo el año.

15. Siguiendo el ejemplo de la ficha sobre el problema de la "Reducción de la capa de ozono", del ejemplo del **T3-C EJERCICIO RESUELTO ANÁLISIS PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL**, con la información que aparece en el tema 2 y con la que puedas conseguir en internet, realiza una ficha con los mismos apartados sobre:

- **Problema medioambiental: EFECTO INVERNADERO.**
  - a) Esquema gráfico:
  - b) Descripción del efecto invernadero:
  - c) Causas del efecto invernadero:
  - d) Consecuencias del efecto invernadero:
  - d) Medidas o acciones para luchar contra el efecto invernadero:

Puedes utilizar como esquema gráfico la siguiente imagen.

