

# TEMA 7

## La especie y el medio



# ÍNDICE

1. El medio de los seres vivos
2. Los seres vivos vs el medio
3. La especie y el uso de los recursos
4. Relaciones entre individuos
5. Poblaciones de seres vivos
- 6. La biocenosis o comunidad**
7. Ciclos de materia y flujos de energía
8. Biomasa y producción en los ecosistemas
9. Sucesiones: la dinámica del ecosistema



# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.1. Diversidad ecológica y diversidad biológica:



Libro  
pág. 214

- **Diversidad ecológica:** es una medida de lo rica y compleja que es la comunidad de un ecosistema. Depende de la **riqueza específica** o número de especies y de la **abundancia relativa** de cada especie en la comunidad.

# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.1. Diversidad ecológica y diversidad biológica:



Libro pág. 214

➤ **Diversidad biológica:** es la variedad de formas y niveles que adopta la vida. Depende de la diversidad genética, taxonómica y de ecosistemas.

# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.1. Diversidad ecológica y diversidad biológica:

### Diversidad ecológica

- Mayor cuantas más especies hay.
- Mayor cuando el número de individuos por especie es parecido.

### Diversidad biológica

- Diversidad genética: cantidad de alelos que presentan los genes en una especie.
- Diversidad taxonómica: variedad de grupos de organismos.
- Diversidad de ecosistemas: variedad de ecosistemas en un territorio.



# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.2. Relaciones entre especies, interespecíficas:

- Cuantas más relaciones haya en un ecosistema, más complejo es.
- Pueden ser beneficiosas, perjudiciales o indiferentes.



Signo	Interacción	Característica	Ejemplo
00	Neutra	En realidad no hay una relación clara. Parece indiferente para ambas.	Libélula-lince Trébol-quebrantahuesos
++	Mutualismo	Ambas se benefician, pero no hay dependencia.	Búfalos-garcillas bueyeras
	Simbiosis	Existe dependencia. Es una relación esencial.	Hongo-alga en líquenes
+-	Depredación	El predador mata a la presa.	Lince-conejo
	Parasitismo	El parásito no mata necesariamente al hospedador, aunque lo debilita.	Garrapata-zorro
	Herbivorismo o fitofagismo	Los fitófagos se alimentan de partes de las plantas sin matarlas necesariamente. Comparte características con las anteriores.	Koala-eucalipto

# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.2. Relaciones entre especies, interespecíficas:



Signo	Interacción	Característica	Ejemplo
+0	Comensalismo Inquilinismo	Una especie se alimenta de los restos dejados por otra (comensalismo estricto), sin afectarla, o usa como refugio partes de otra o sus restos (inquilinismo), o se deja transportar (foresis), etc.	Buitre-lobo Rémora-tiburón Bromelia-podocarpus (árbol de bosque nuboso) Cangrejo ermitaño-gasterópodos marinos
--	Competencia	Ambas especies necesitan los mismos recursos o tienen los mismos predadores.	Lince-águila imperial (por conejos) Ñus-cebras (por predación de leones)
-0	Amensalismo	Mientras una especie es afectada negativamente, la otra no tiene ventajas ni perjuicios.	Grandes árboles que cambian las condiciones de luz del sotobosque impidiendo la germinación de algunas especies herbáceas que no les afectan.

Libro pág. 215

# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.3. Estructura trófica de una comunidad:

➤ Relaciones alimentarias ordenadas en niveles o escalones tróficos:

- **Productores:** autótrofos. Plantas, algas, bacterias fotosintéticas.
- **Consumidores:** heterótrofos. Animales, protozoos. Primarios, secundarios, ternarios, cuaternarios, etc.
- **Descomponedores:** heterótrofos. Animales, hongos, bacterias.



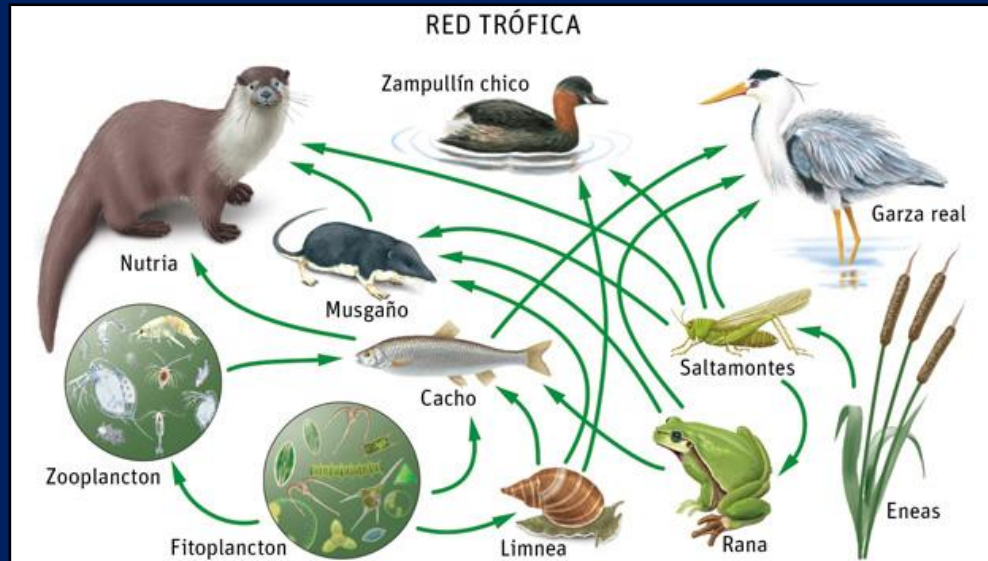
Libro pág. 216



# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.3. Estructura trófica de una comunidad:

- La circulación del alimento entre organismos ordena los niveles tróficos en una **cadena trófica**.
- Las flechas indican hacia dónde se dirigen la materia y la energía.
- En un mismo ecosistema hay varias cadenas tróficas formando **redes tróficas**.



# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.4. Pirámides ecológicas:

- La estructura de un ecosistema puede representarse en pisos o escalones que simbolizan los distintos niveles tróficos ordenados de abajo (productores) a arriba (grupos de consumidores).
- Los descomponedores o no se tienen en cuenta o se colocan en paralelo a los consumidores.
- La anchura de cada escalón representa el valor proporcional de la magnitud que hemos escogido para representar la pirámide: números, biomasa o energía.

# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.4. Pirámides ecológicas:

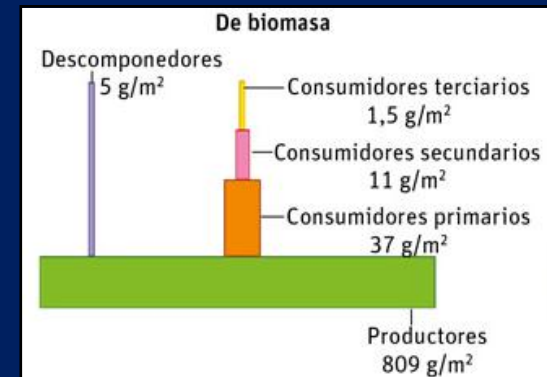
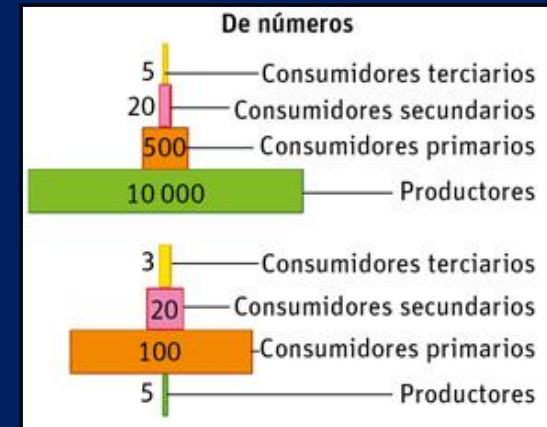
### ➤ Pirámides de números:

- Utilizan el número de individuos en cada nivel trófico.
- Las menos representadas ya que en muchos ecosistemas no se pueden comparar los individuos de diferentes especies.

### ➤ Pirámides de biomasa:

- Representan la masa de seres vivos de cada nivel.
- Se mide en toneladas, kg, g.

Libro pág. 217

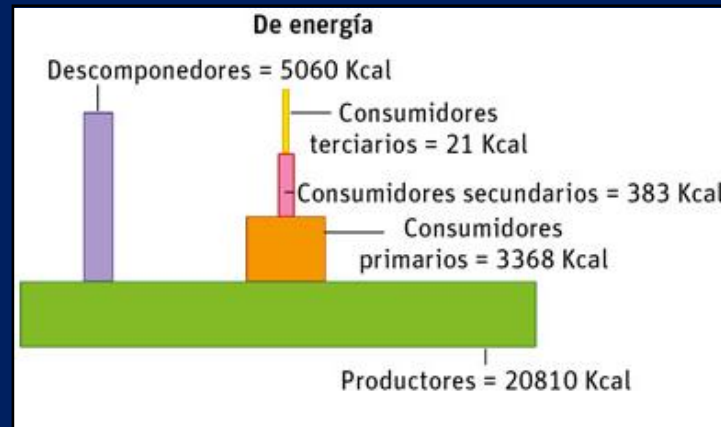


# 6. La biocenosis o comunidad

## 6.4. Pirámides ecológicas:

### ➤ Pirámides de energía:

- Representan el flujo de energía que genera cada nivel por unidad de tiempo.
- Se mide en calorías, julios, etc.



Libro pág. 217