

Tema 5: ECOLOGÍA y ADAPTACIONES



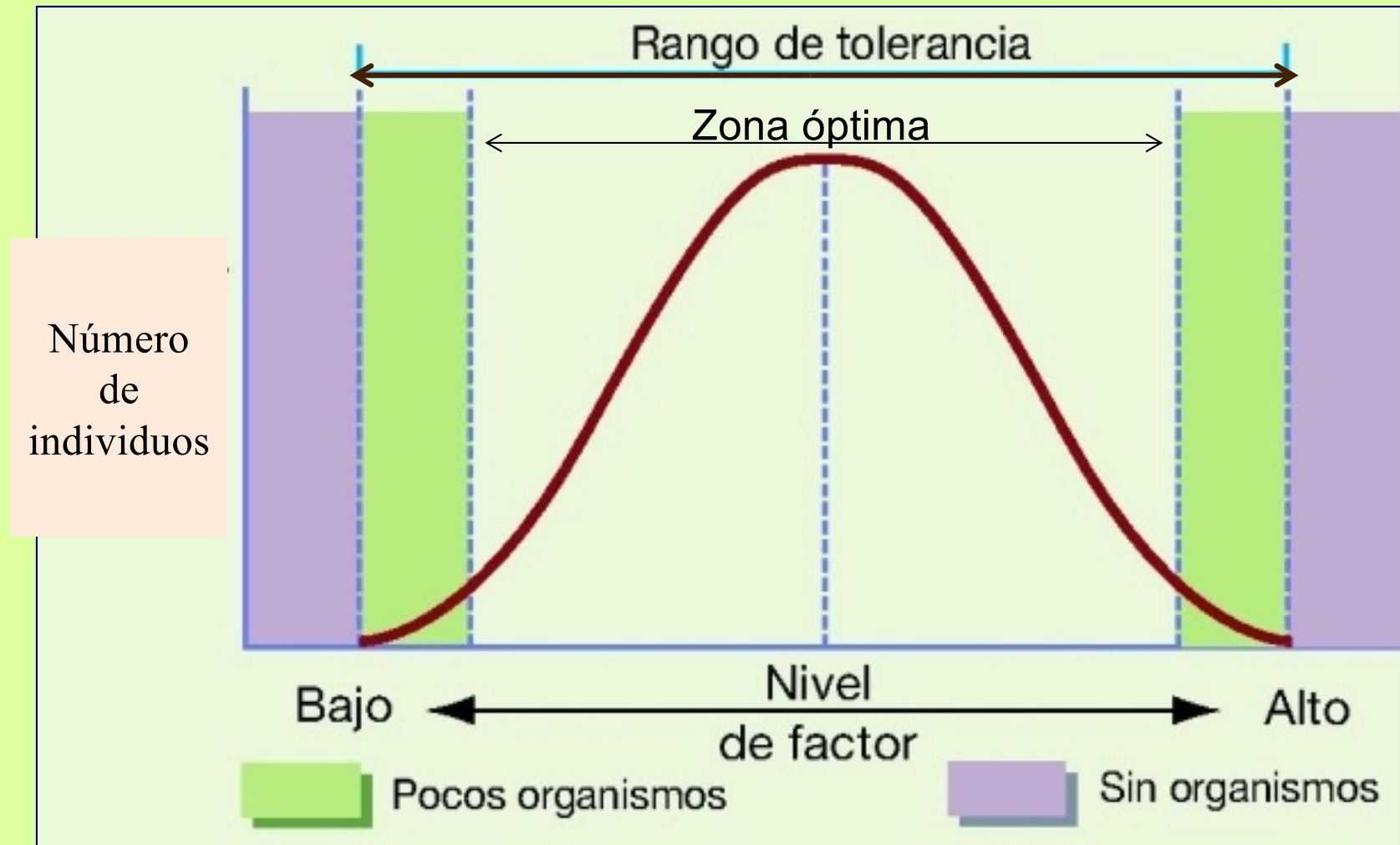
ECOLOGÍA: Conceptos básicos.

- 1. Ecosistema (biotopo y biocenosis)**
- 2. Ecotono**
- 3. Hábitat**
- 4. Área de distribución**
- 5. Nicho ecológico**
- 6. Ecología**
- 7. Biosfera.**
- 8. Ecosfera.**
- 9. Medio ambiente**



FACTORES AMBIENTALES

1. Margen, rango o **zona de tolerancia**: permite la supervivencia de los organismos.
2. **Zona óptima**: permite la supervivencia y la reproducción.



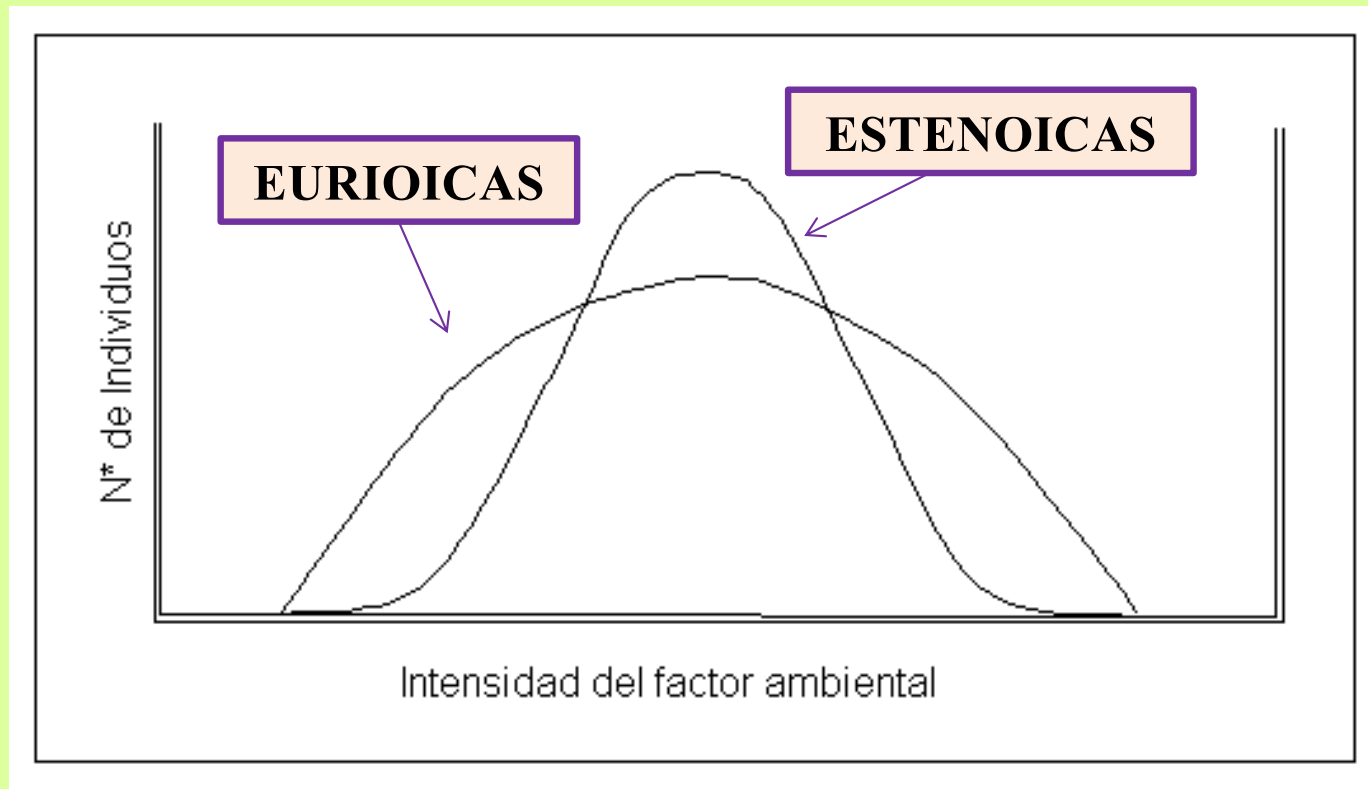
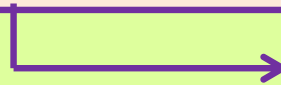
TIPOS DE ORGANISMOS POR SU MARGEN DE TOLERANCIA



1. EURIOICAS



2. ESTENOICAS



FACTORES ABIÓTICOS

Definición: aquellos condicionantes de la supervivencia y reproducción de los organismos en que se puede caracterizar el biotopo. Pueden ser de carácter físico o químico.

Determinantes en el medio terrestre:

1. **Precipitaciones y humedad del aire.**
2. **Temperatura del aire.**
3. **Nutrientes del suelo.**
4. **Luz solar.**

Determinantes en el medio acuático:

1. **Luz solar.**
2. **Temperatura del agua.**
3. **Salinidad**
4. **Disponibilidad de O₂.**
5. **Presión hidrostática.**
6. **Velocidad de la corriente.**
7. **Nutrientes del agua..**

ADAPTACIONES A L MEDIO TERRESTRE: LA TEMPERATURA. Animales homeotermos.



Bajas temperaturas:

- Capas aislantes (pelo, plumas, capas de grasa).
- Generación de calor.
- Migración.
- Hibernación.



Altas temperaturas:

- Pérdida de calor (sudar, jadear).
- Mayor tamaño de extremidades.
- Hábitos nocturnos.
- Enterrarse en la arena o el suelo.

ADAPTACIONES A L MEDIO TERRESTRE: LA TEMPERATURA. Animales poiquiloterms

Altas temperaturas:

- Desarrollan su ciclo vital
- Toman el sol como fuente externa de calor.

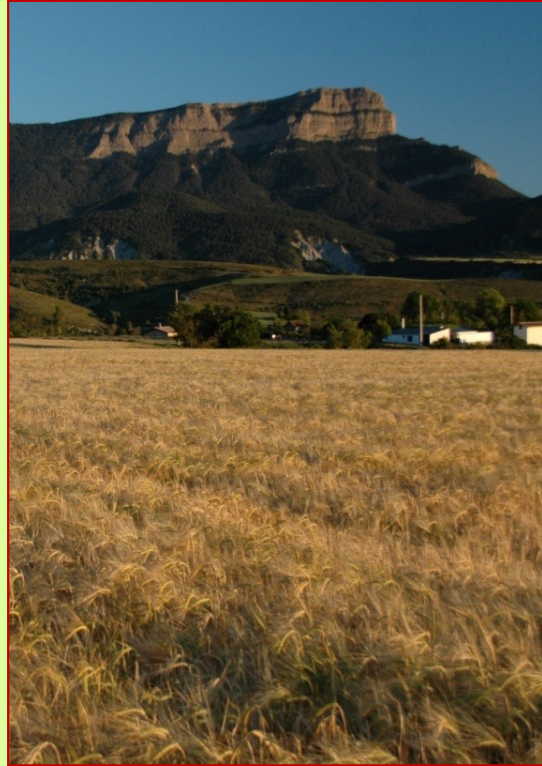


Bajas temperaturas:

- Migración.
- Letargo.
- Depositán los huevos (resistentes) antes de morir.



Las Plantas y las bajas temperaturas



← **Ciclo de vida anual**

Geófitas →

Caducifolias

Porte almohadillado



ADAPTACIONES A L MEDIO TERRESTRE: LA HUMEDAD y LA SEQUEDAD



Plantas xerófilas:

- Acumulan agua en los tallos.
- Raíces profundas y extensas.
- Hojas reducidas y endurecidas por una cutícula impermeable.



Animales de zonas áridas:

- Tienen cubiertas impermeables (exoesqueleto, conchas, escamas, capa córnea).
- Economizan agua por la orina.
- Acumulan agua metabólica.



ADAPTACIONES AL MEDIO TERRESTRE: LA LUZ

Árboles de gran altura



Plantas epífitas



Plantas trepadoras



Plantas umbrófilas



ADAPTACIONES AL MEDIO TERRESTRE: LA LUZ



Animales nocturnos:

- Visión nocturna.
- Desarrollo de otros sentidos (oído, olfato, tacto).



Animales diurnos:

- Coloración (mimetismo o aviso).

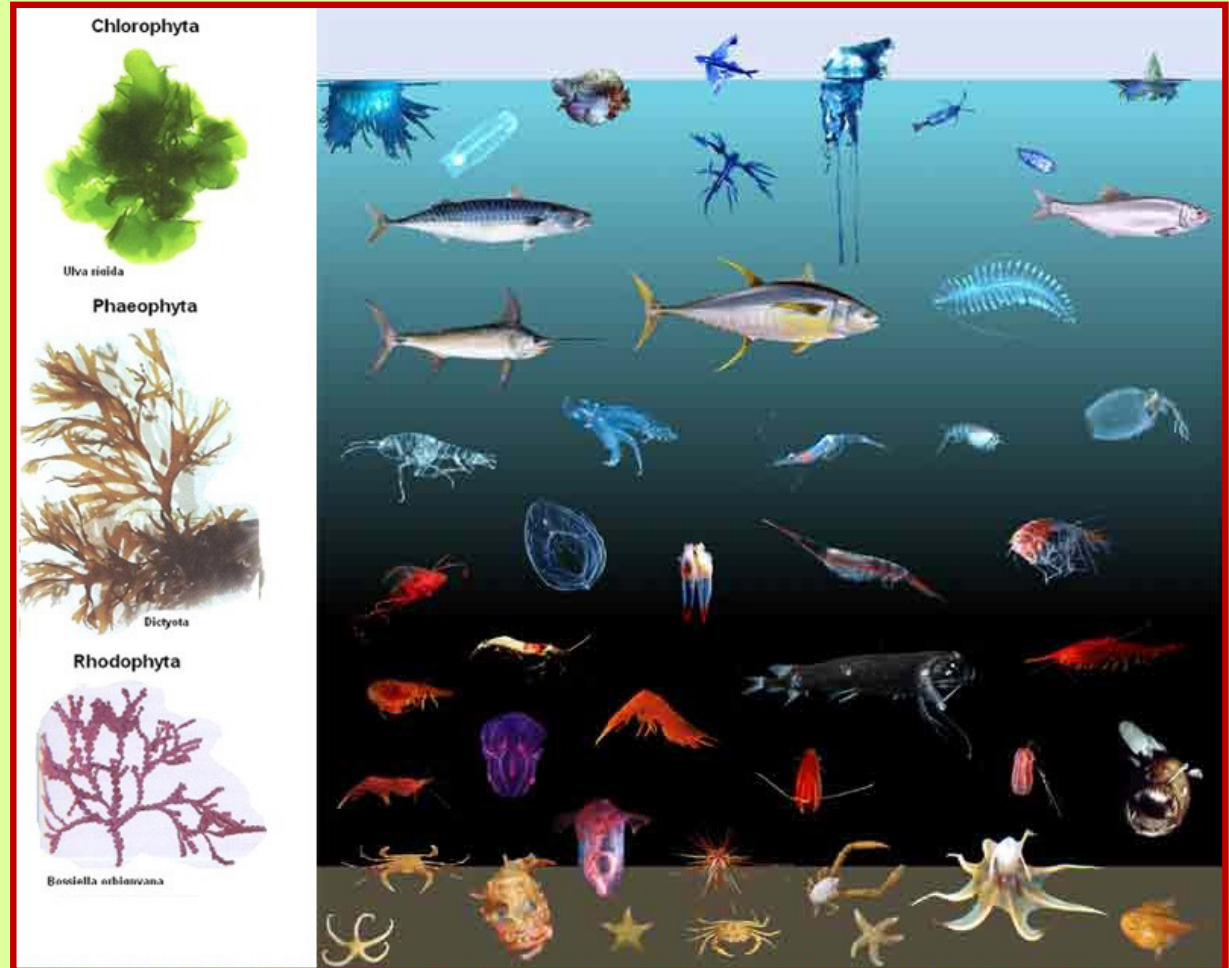


ADAPTACIONES AL MEDIO ACUÁTICO: LA LUZ

Zonación de las algas en la capa fótica:

- Algas **verdes**: parte superior.
- Algas **pardas**: parte media.
- Algas **rojas**: parte inferior.

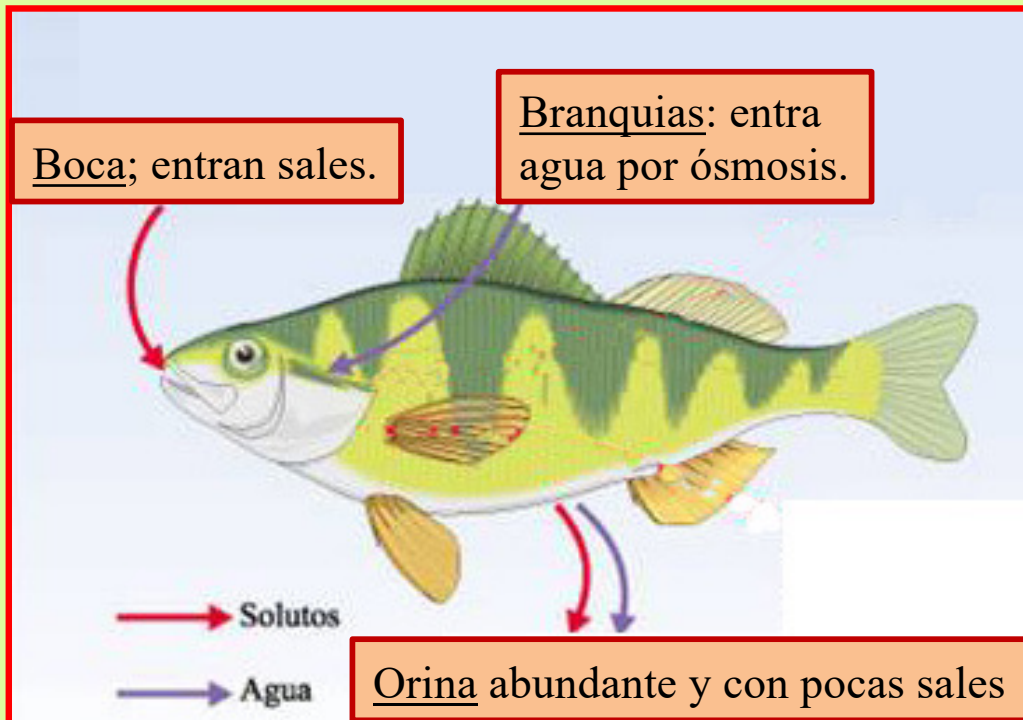
- Los animales nectónicos suelen tener un dorso oscuro y un vientre claro.
- Los animales bentónicos se cubren de algas u otros organismos.



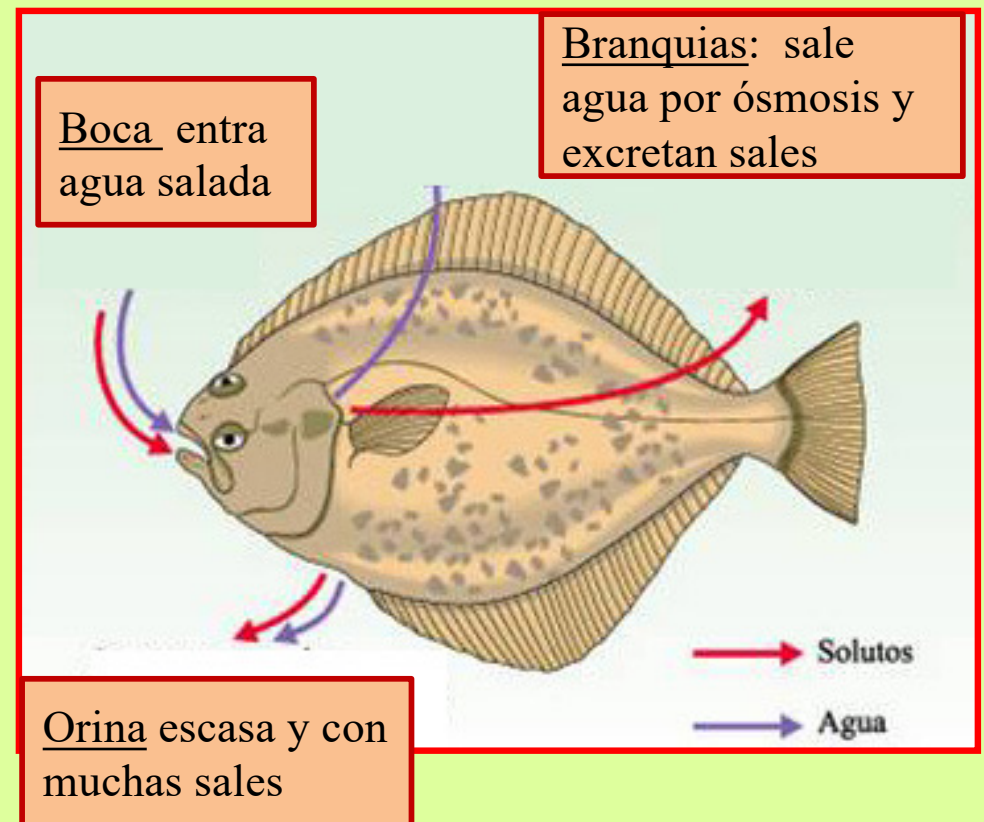
← **Bioluminiscencia de animales de la zona afótica.**

ADAPTACIONES AL MEDIO ACUÁTICO: LA SALINIDAD

PEZ DE AGUA DULCE



PEZ DE AGUA SALADA



LA PRESIÓN y LA DENSIDAD



Animales que flotan

- Forma plana o prolongaciones ramificadas.
- Estructuras rellenas de aire

Animales que nadan :

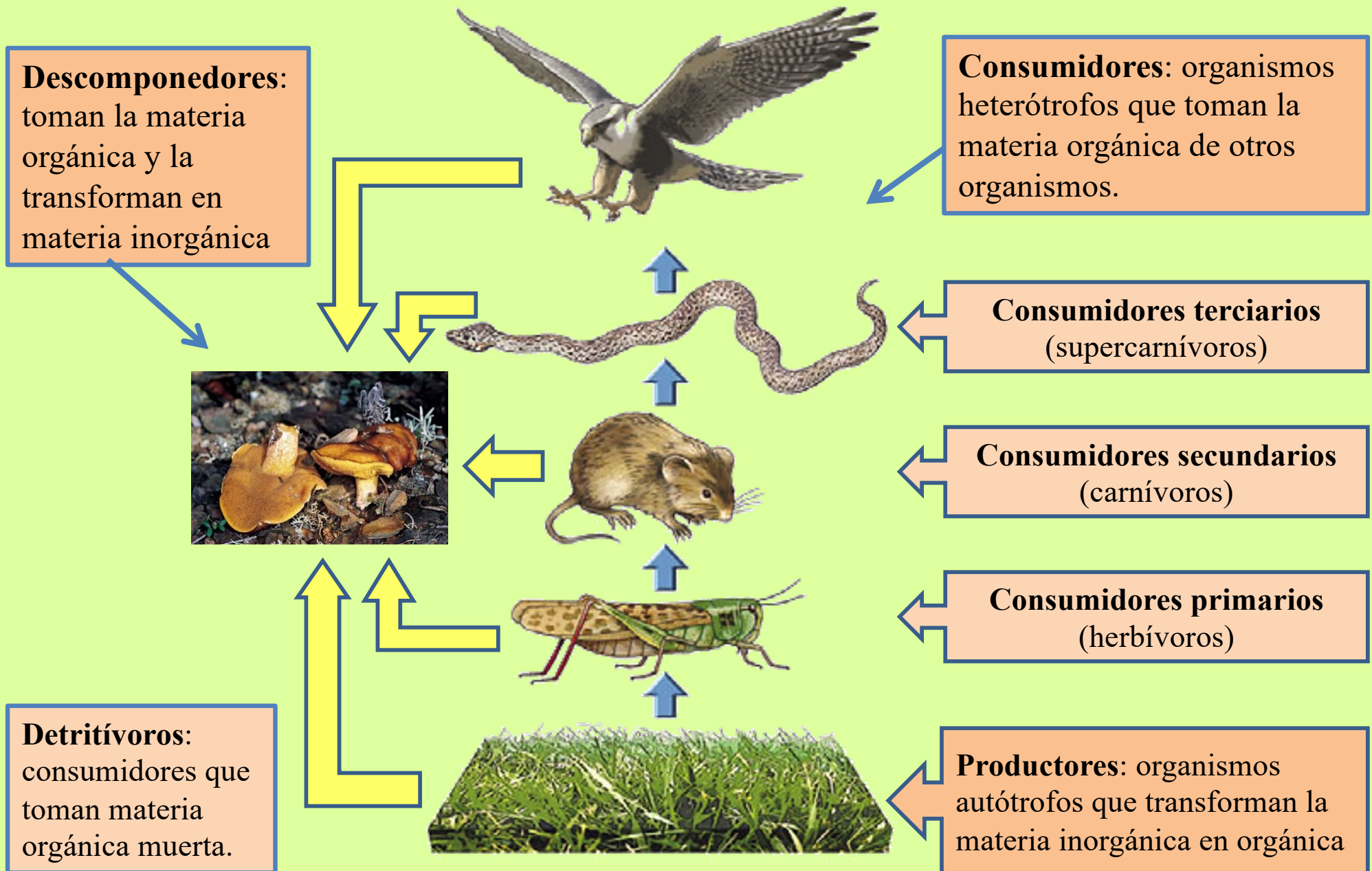
- Organismo fusiforme.
- Estructuras propulsoras potentes.
- Vejiga natatoria (peces óseos).

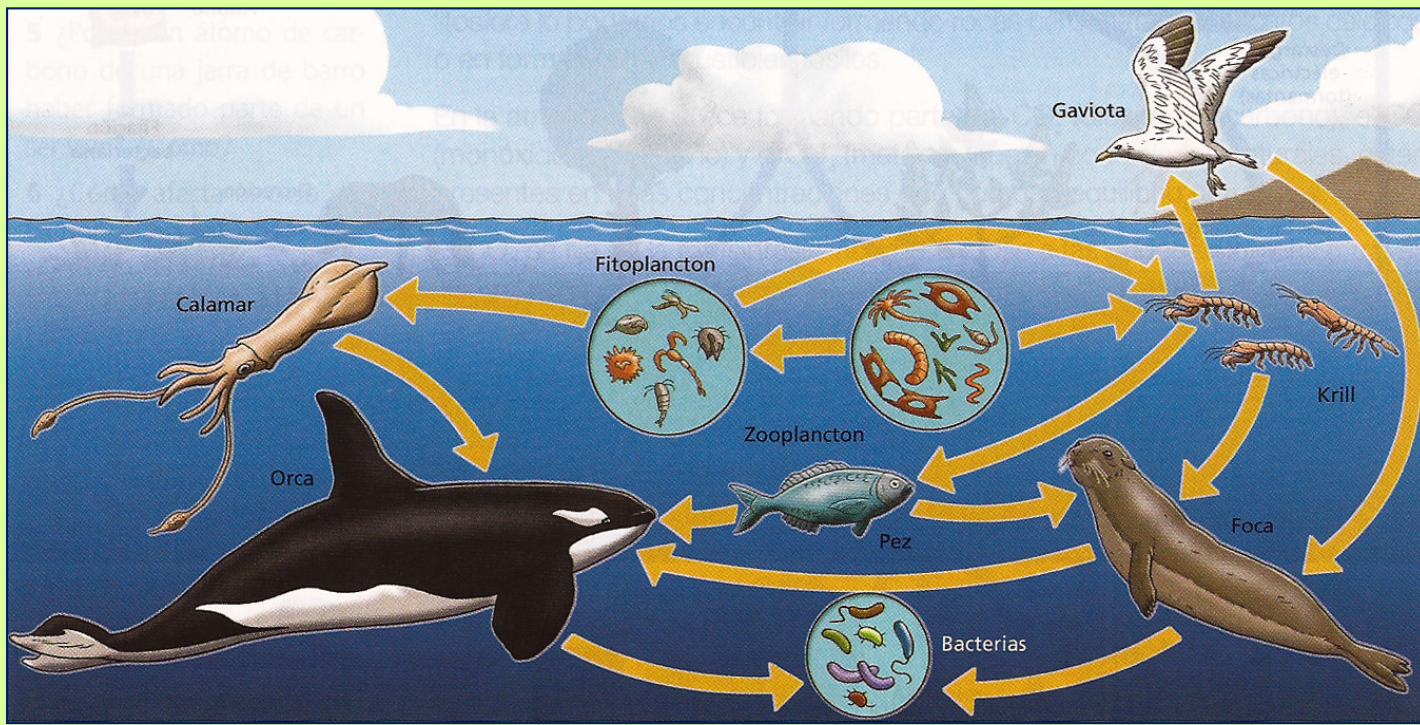


Animales abisales

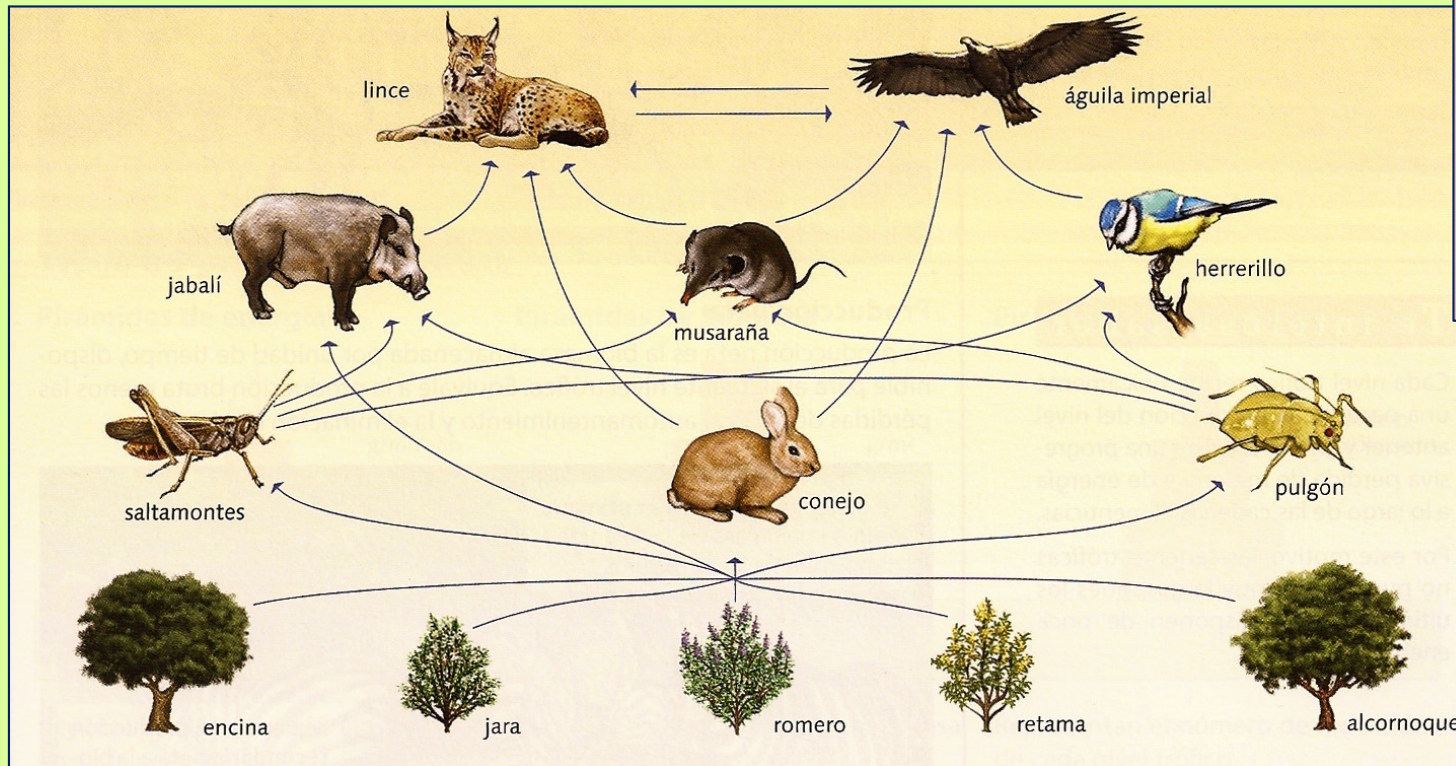
- Forma aplanada y cavidades internas reducidas.
- Estructuras protectoras.

ESTRUCTURA TRÓFICA DEL ECOSISTEMA



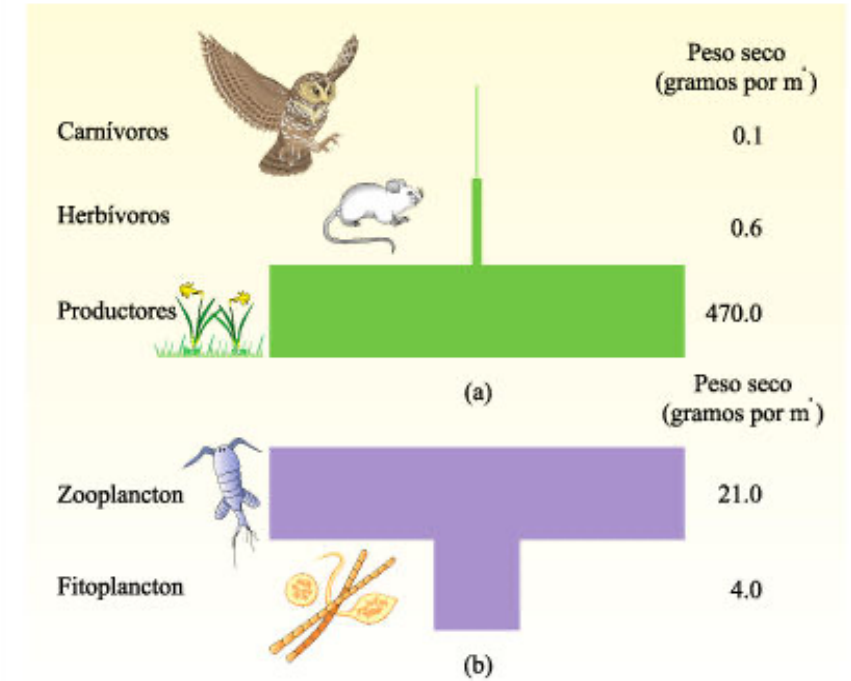
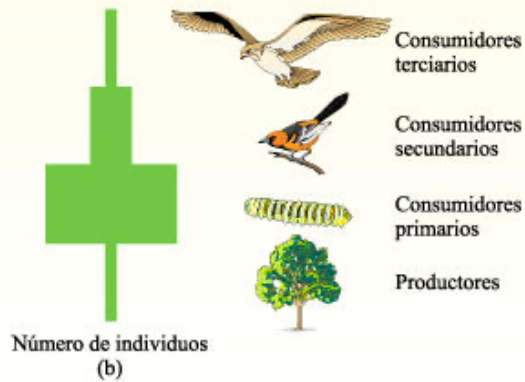
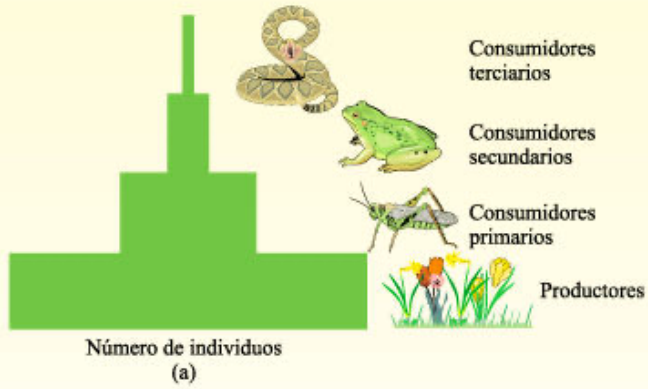


RED TRÓFICA:
 Conjunto de cadenas tróficas en que las especies generalistas establecen nudos de entrada o de salida que conectan aquellas entre sí.



LAS PIRÁMIDES TRÓFICAS

NÚMEROS



BIOMASA

ENERGÍA

