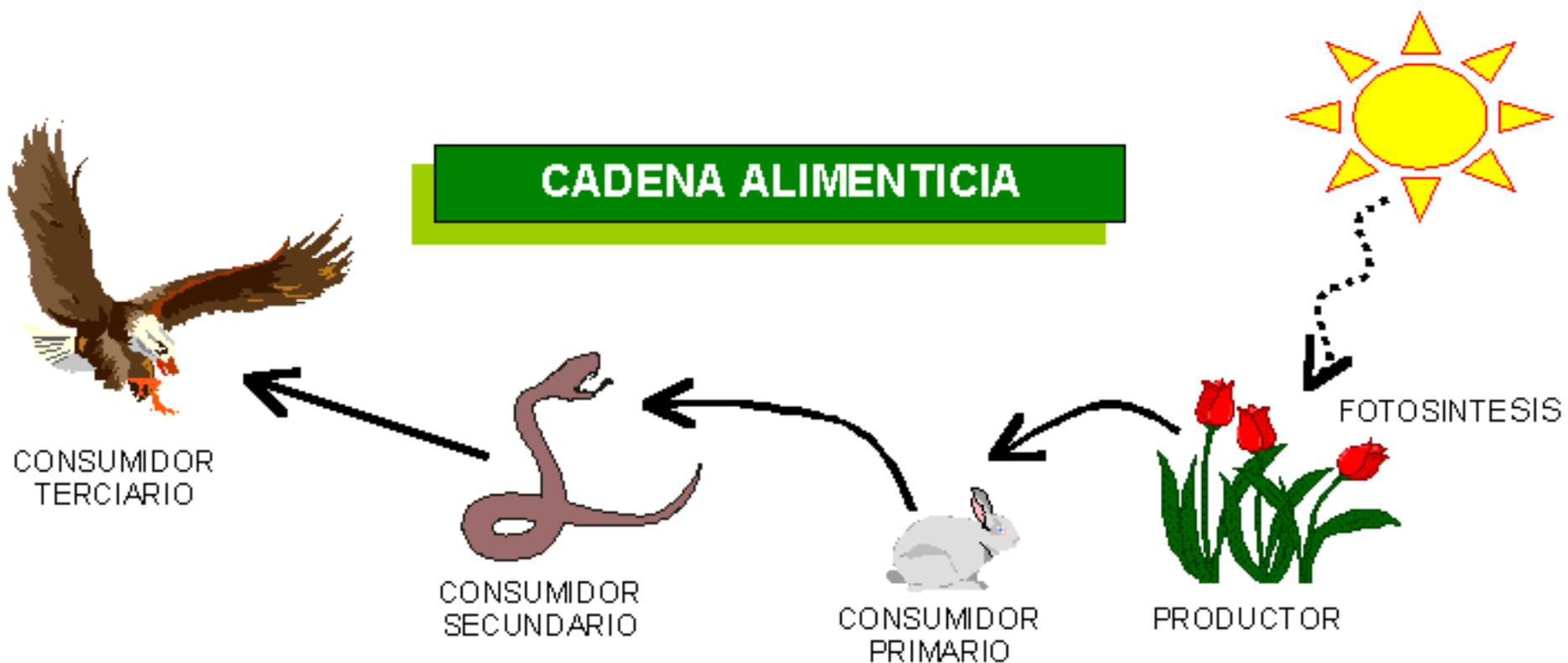


Ecología 1º Medio

Flujo de materia y energía

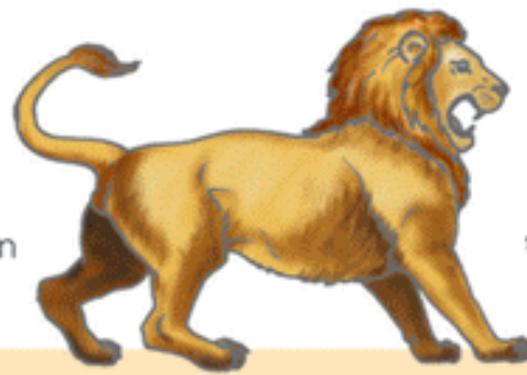
Cynthia Diedrichs

CADENA ALIMENTICIA



CARNÍVOROS DE SEGUNDO ORDEN

León



Leopardo



Guepardo



CARNÍVOROS DE PRIMER ORDEN

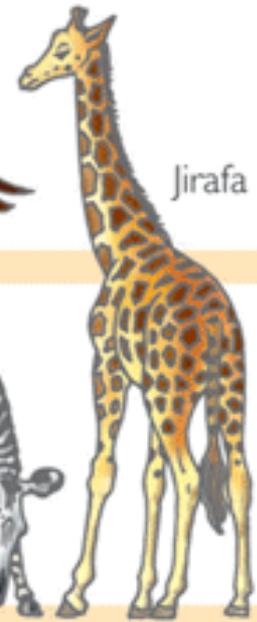
Licaón



Pigargo

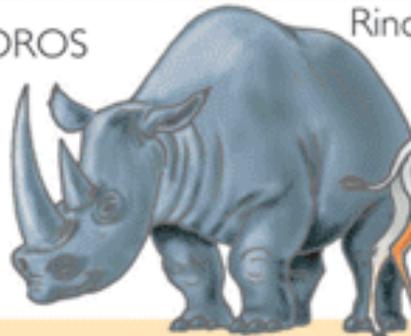


Jirafa



HERBÍVOROS

Rinoceronte



Impala



Cebra



Ñu

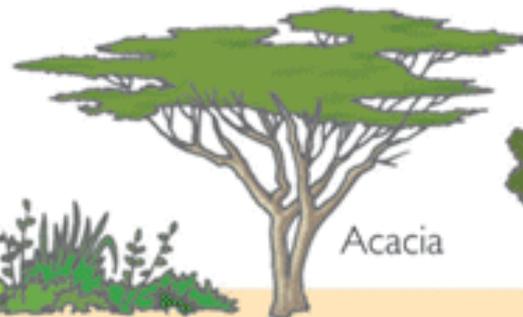


PRODUCTORES

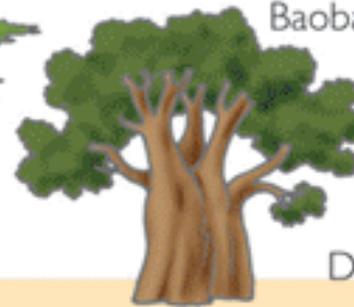
Hierbas



Acacia



Baobab



DESCOMPONEDORES



NIVELES TRÓFICOS

Autótrofos

Elaboran su propia materia orgánica a partir de nutrientes inorgánicos y una fuente de energía del ambiente

Productores

Plantas verdes fotosintéticas: se sirven de la clorofila para absorber la energía luminosa.

Bacterias fotosintéticas: se sirven de un pigmento púrpuro para absorber la energía de la luz.

Bacterias quimiosintéticas: emplean compuestos químicos inorgánicos altamente energéticos, como el sulfuro de hidrógeno.

Heterótrofos

Se alimentan de materia orgánica para obtener energía.

Consumidores

Consumidores primarios - herbívoros: animales que se alimentan sólo de vegetales.

Omnívoros: consumidores que se alimentan tanto de plantas como de animales.

Consumidores secundarios - carnívoros: animales que se alimentan de los consumidores primarios.

Consumidores de orden superior - carnívoros: animales que se alimentan de otros carnívoros.

Parásitos: vegetales o animales que toman como huésped a otra planta o animal para alimentarse de él durante un período prolongado.

Saprotitos y descomponedores:

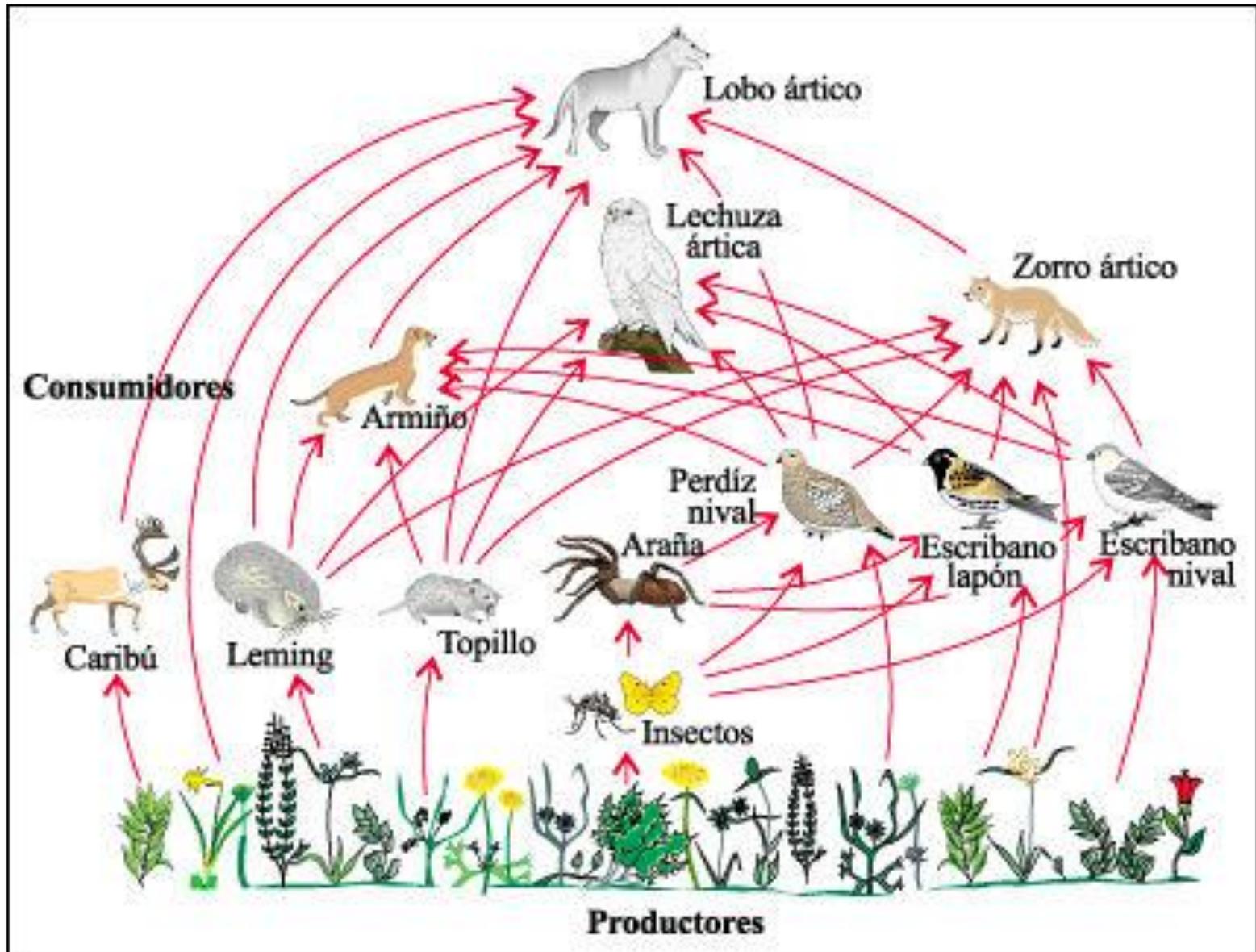
organismos que se alimentan de materia orgánica muerta.

Descomponedores: hongos y bacterias de putrefacción.

Saprotitos primarios: organismos que se alimentan directamente de detritos.

Saprotitos secundarios: y de orden superior: se alimentan de saprotitos primarios.

Tramas Tróficas



Estructura trófica

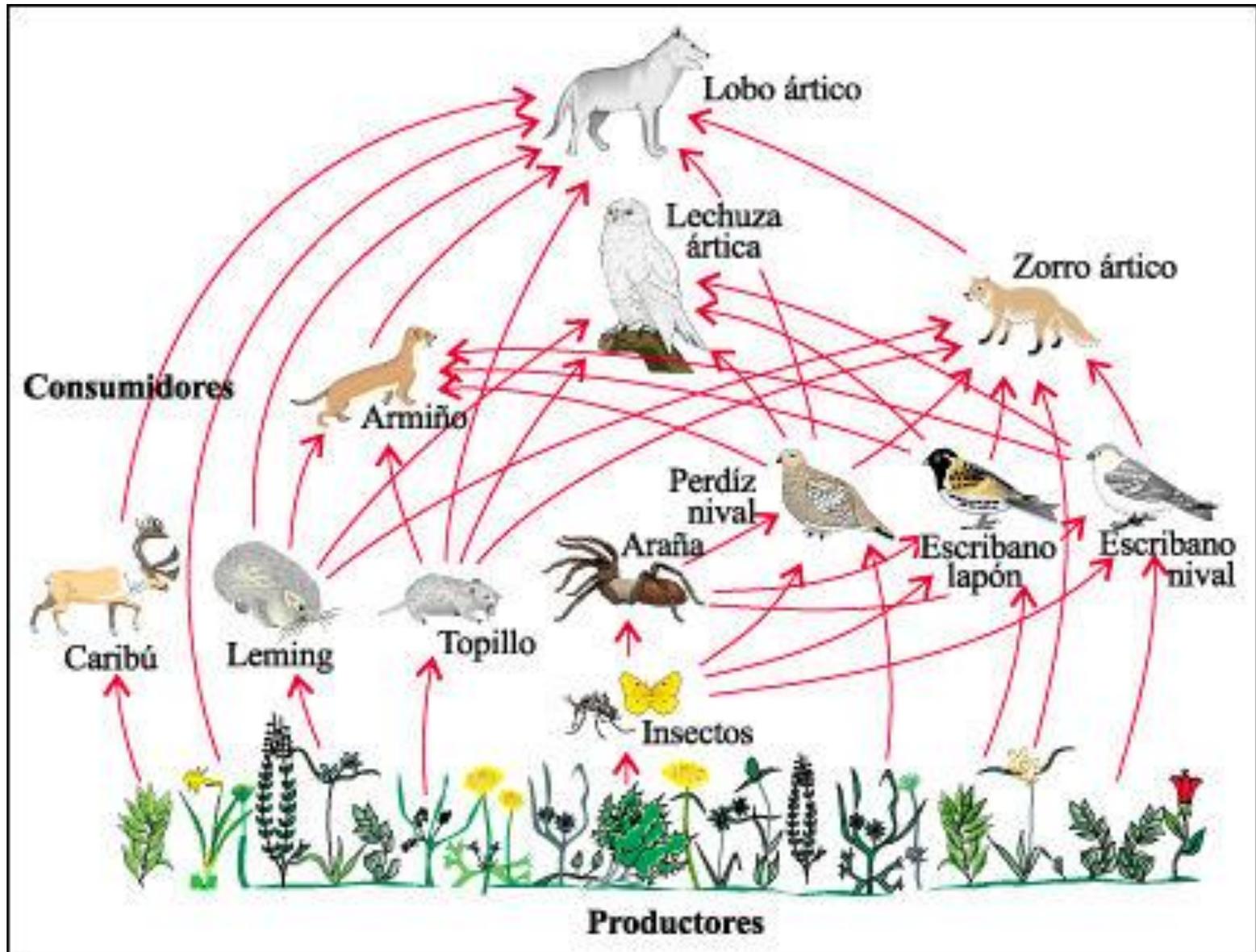
- Especie Dominante: Más abundante
- Depredador Tope: Ningún depredador se alimenta de él.
- Especie Clave: Consumidores que se relacionan con más especies.

ACTIVIDAD

1.- Considerando que sólo un 10% de la energía contenida en un nivel trófico es traspasado al siguiente responde:

- a) Si una vaca se alimenta de sólo de grano, necesita 100 kg para que su masa aumente 10 kg. Teniendo eso en cuenta, si una persona se alimenta de carne de vacuno, ¿Cuántos kg de carne necesita para que esta persona aumente 1 kg su masa corporal?
- b) Para que la persona, alimentándose sólo de carne, aumente 1 kg su masa corporal, ¿cuántos kg de grano hubiesen sido necesarios para alimentar la vaca?
- c) Si la misma persona se alimenta sólo de grano, ¿Cuántos kg aumentaría comiendo la misma cantidad de grano que la vaca?

2.- Indica 5 cadenas tróficas, la especie clave y depredador tope.



RIQUEZA DE ESPECIES Y BIODIVERSIDAD

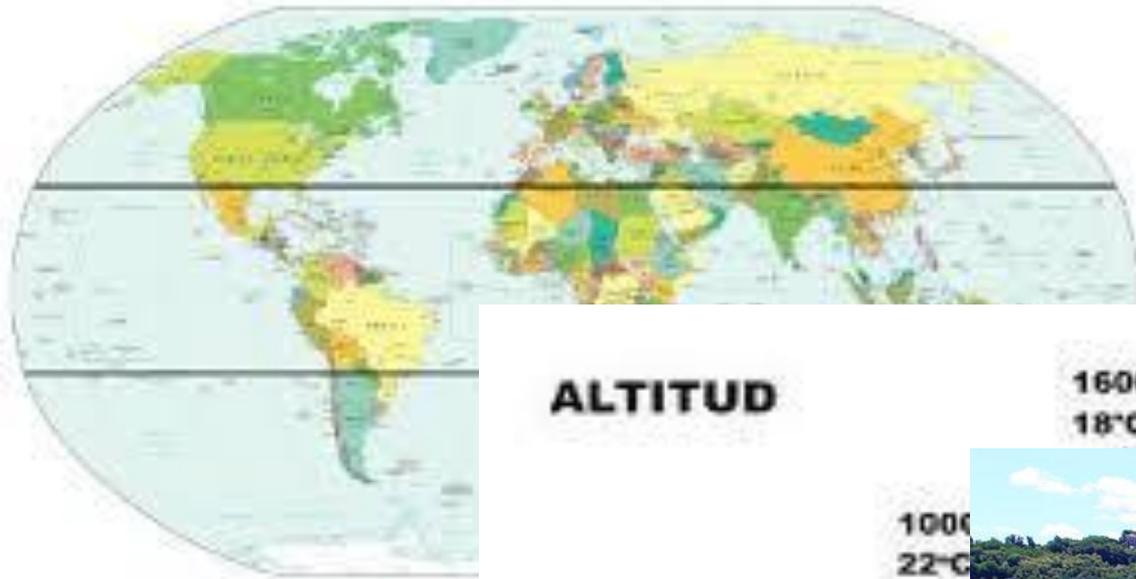
Riqueza

≠

Abundancia



Factores que afectan la biodiversidad



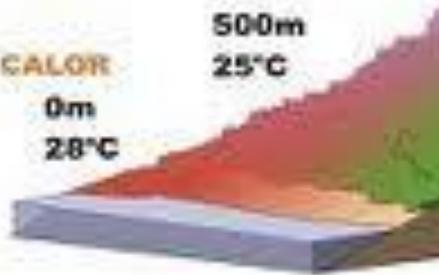
ALTITUD

1600m
18°C

Frio

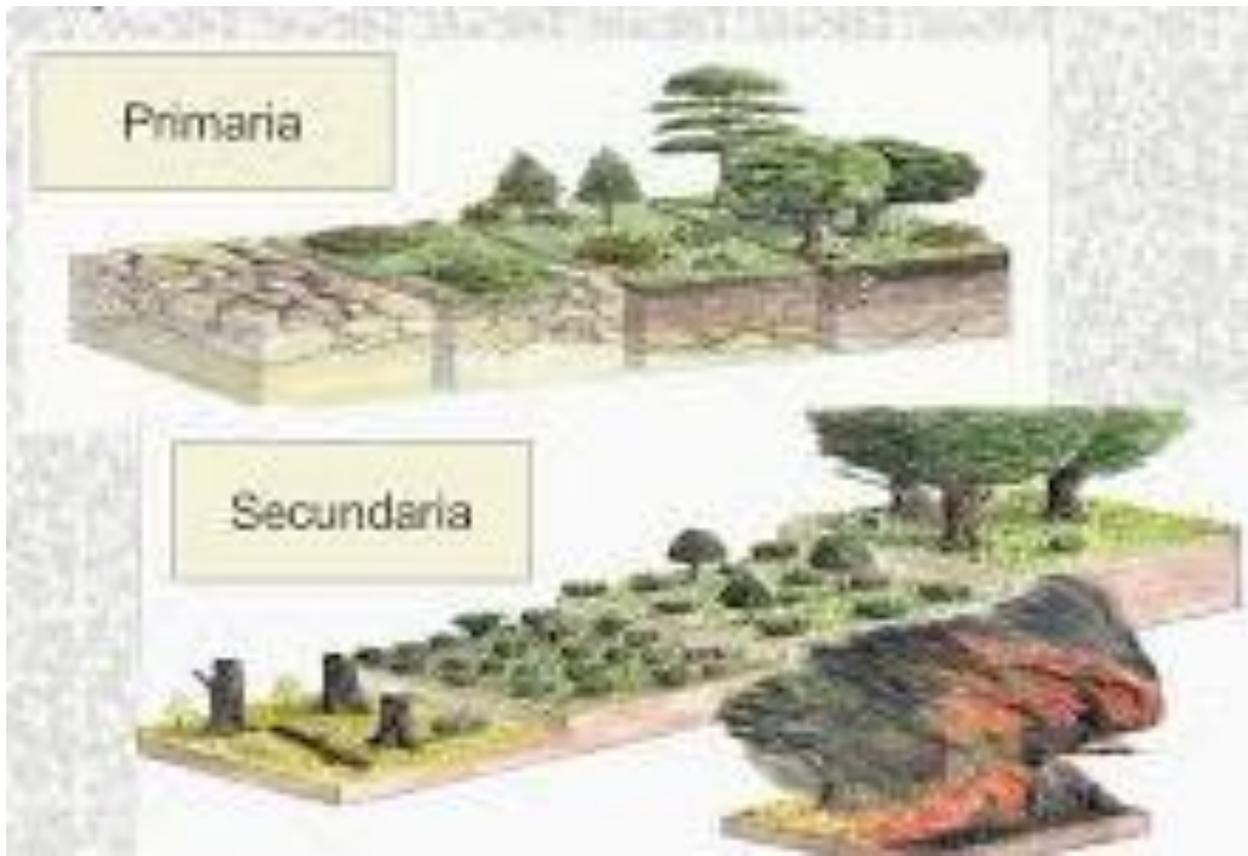
1000
22°C

CALOR
500m
25°C
0m
28°C



Cambios en la comunidad

Sucesión ecológica

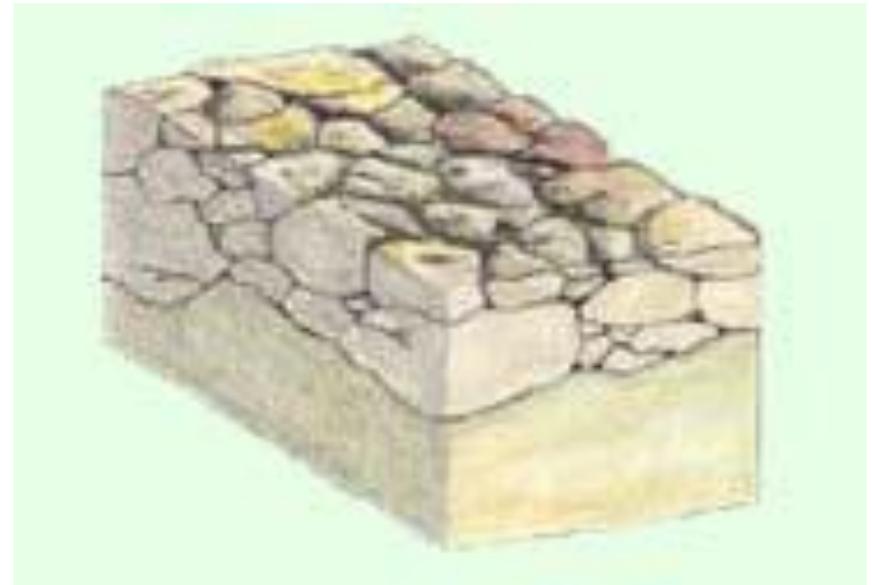


Sucesión ecológica

- **Fase 1:**

Medio físico-químico: Escaso suelo, mucha roca desnuda.

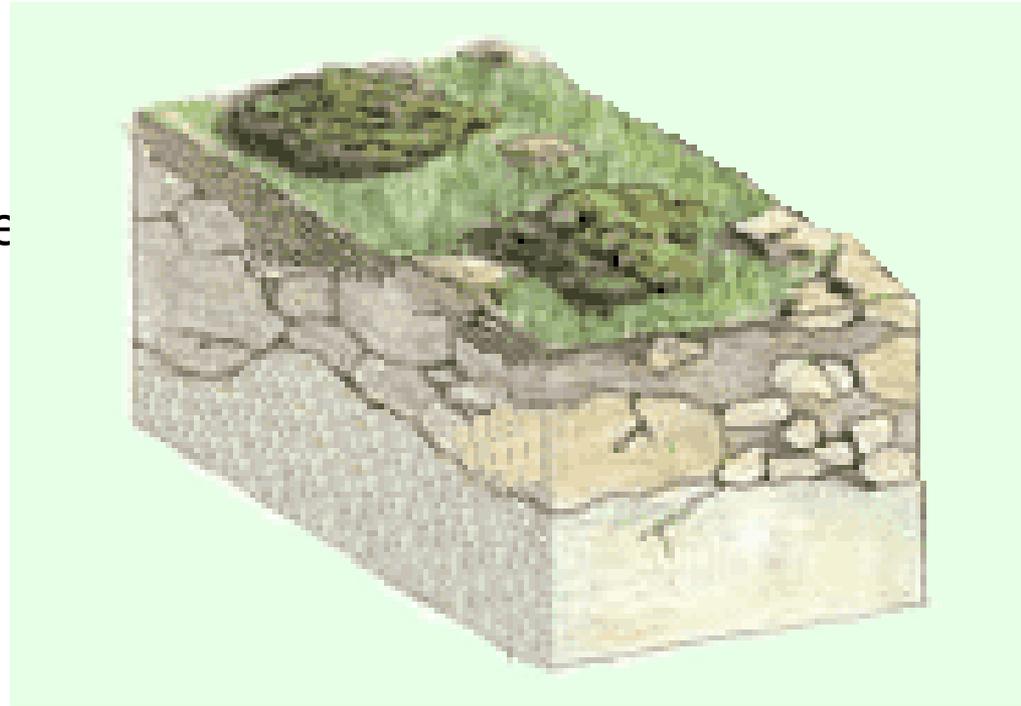
Seres vivos: Instalación de plantas herbáceas, musgos, líquenes crustáceos, gramíneas y leguminosas anuales.



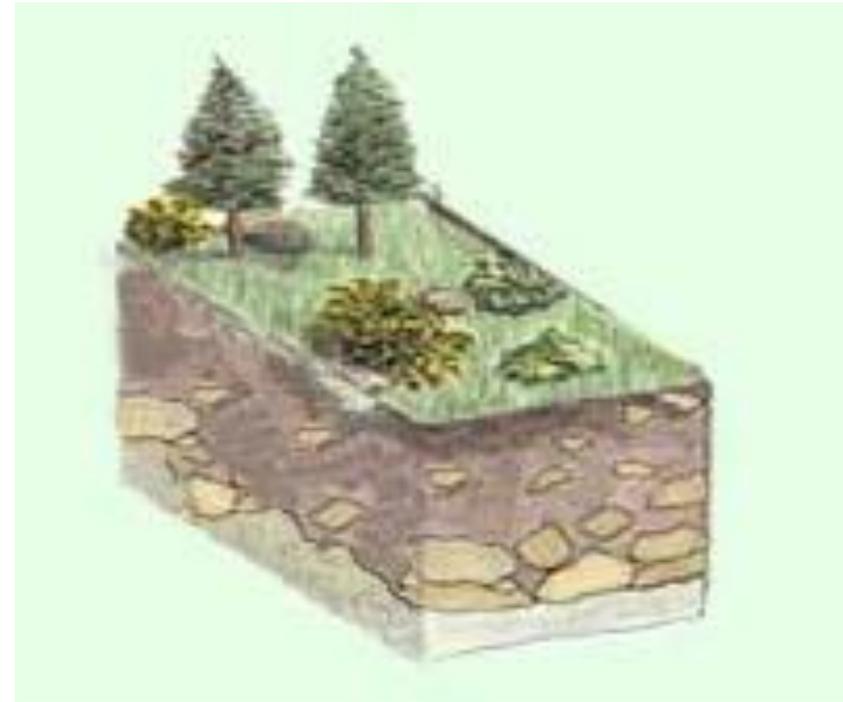
- **Fase 2:**

Medio físico-químico: Se va enriqueciendo el suelo. Existe cada vez más capa de materia orgánica.

Seres vivos: Entre el pasto aparecen los primeros matorrales de pequeño porte y baja talla.



- **Fase 3:**
- **Medio físico-químico:** El suelo tiene una potente capa de humus.
- **Seres vivos:** con el paso de los años, la diversidad va en aumento. Se instalan ya matorrales de gran porte y se inicia una colonización de especies arbóreas.



- **Fase 4:**
- **Medio físico-químico:** La riqueza de materia orgánica es máxima.
- **Seres vivos:** también es máxima la diversidad. Se instalan árboles de hoja caduca de distintas especies, dependiendo del suelo. En los claros del bosque existe una gran riqueza florística y abundante fauna.
- Es la **comunidad Clímax**.

