



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ZUMPANGO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

UNIDAD DE APRENDIZAJE: **ECOLOGIA EN LA SALUD**

TEMA: **ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA NATURALEZA**



LIC. EN ENF. NIDIA GUADALUPE HERNÁNDEZ YAÑEZ

OCTUBRE 2016



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



**CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ZUMPANGO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

OBJETIVO:

Conocer la Estructura y funcionamiento de la naturaleza para relacionar los procesos naturales con el desarrollo de las enfermedades.

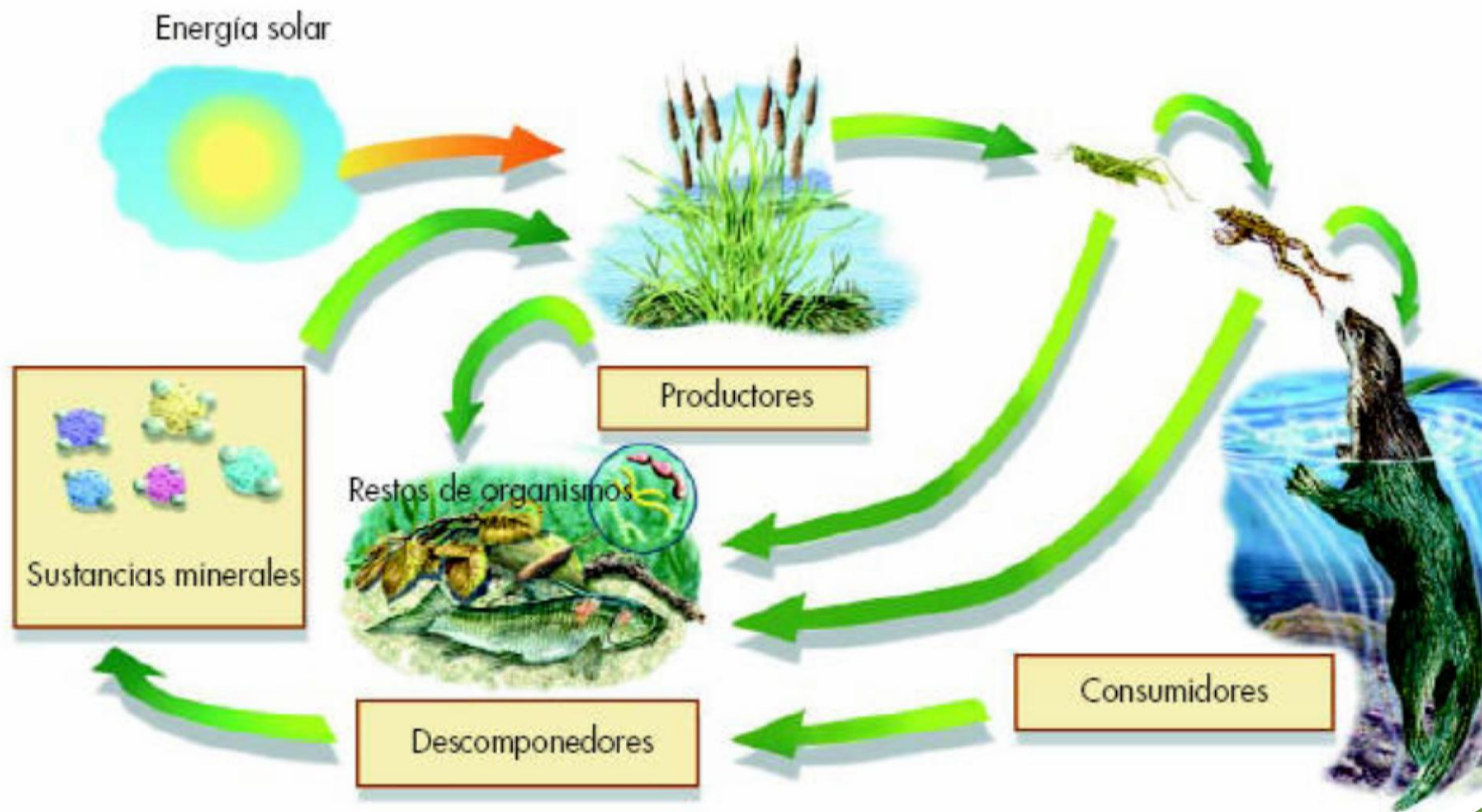
Estructura y funcionamiento de la naturaleza

► El ecosistema consta de un agrupamiento de poblaciones interrelacionados entre si, llamado comunidad.

Están rodeadas por un medio físico, químico del que dependen y al que a su vez modifican.

Aplican una relacion alimentaria, en donde los organismos de una población se alimentan de los de otra y pueden a su vez ser ingeridos por otro.

Se le conoce como nivel trófico



PIRÁMIDE ECOLÓGICA

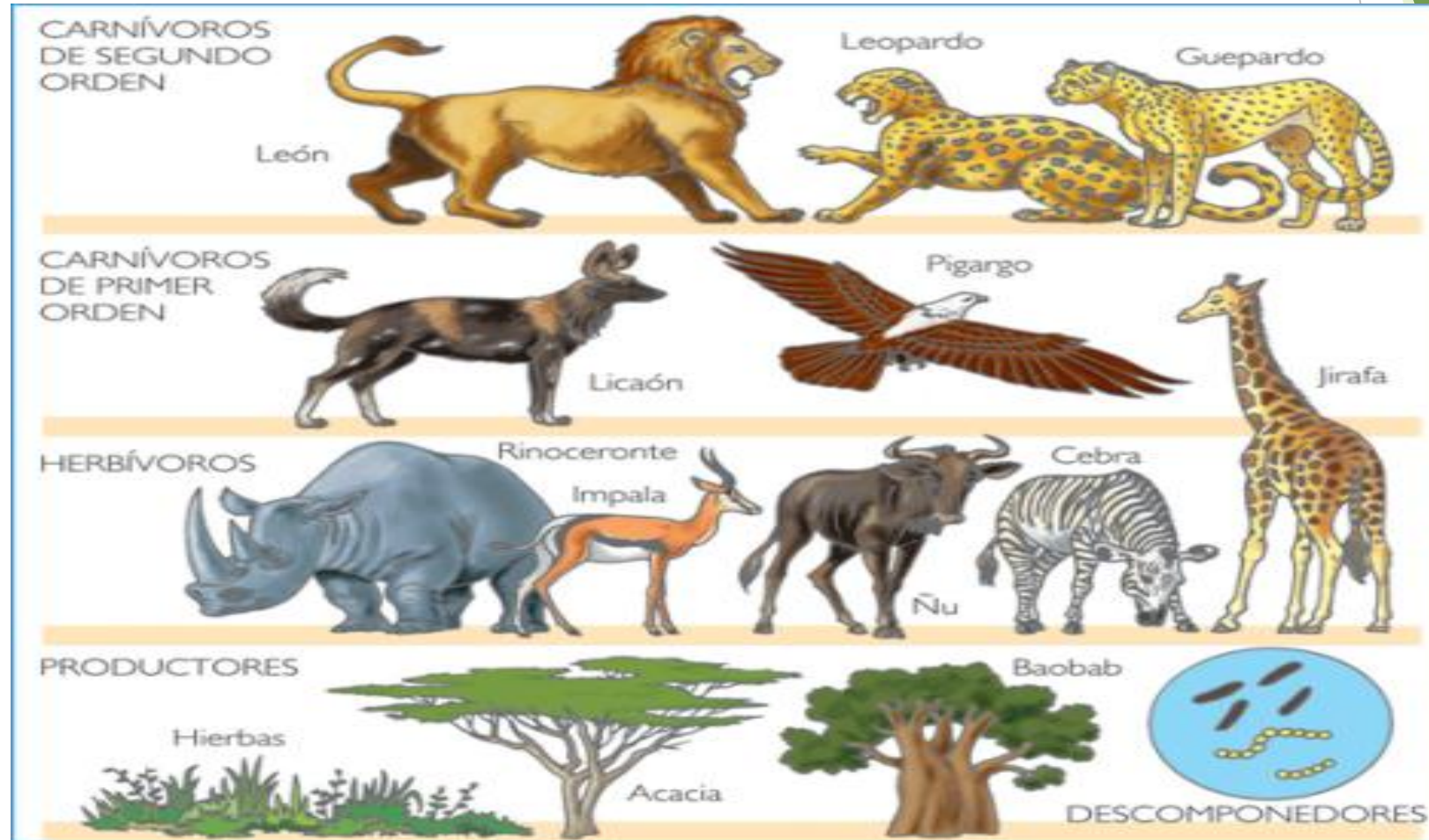


- ▶ Representan gráficamente la estructura trófica de un ecosistema, mediante rectángulos horizontales informando la transferencias de la energía de una comunidad hasta el último nivel trófico.
- ▶ Autorregulación de una población en una comunidad

LA COMUNIDAD

- Productores vegetales
- Consumidores primarios (herbívoros)
- Consumidores secundarios (carnívoros)
- Consumidores terciarios (carnívoros secundarios)
- Desintegradores Reductores(bacterias y hongos)

NIVELES TROFICOS



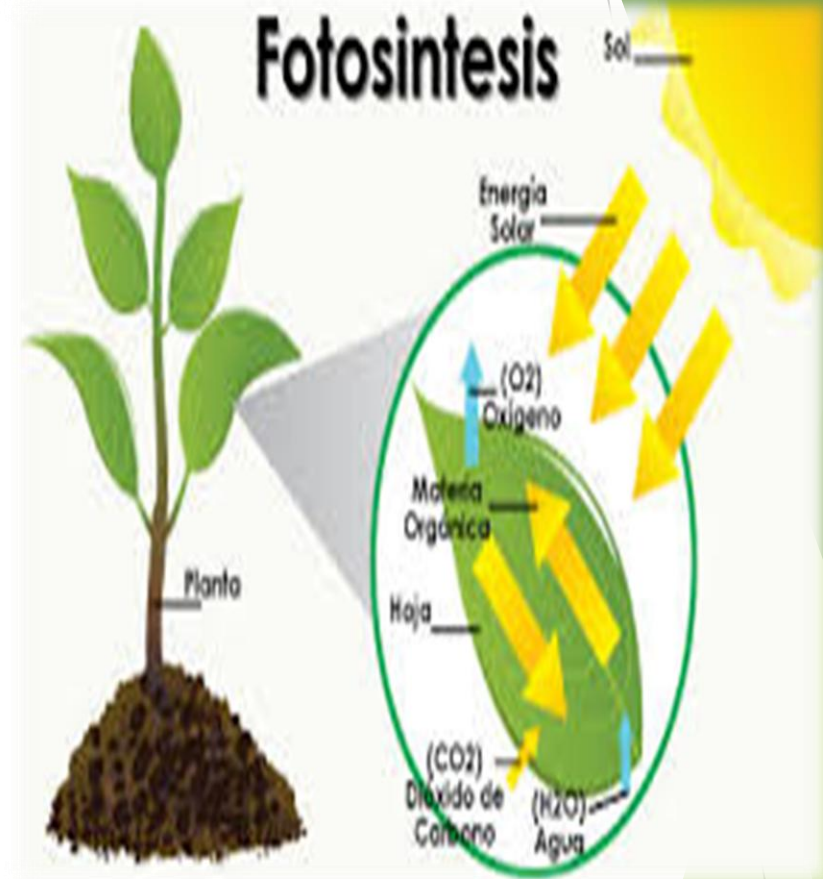
Funciones

Elaboran su propio alimento

Productores vegetales

Primer nivel trófico: autótrofos

A partir del agua, sales minerales CO_2



CONSUMIDORES PRIMARIOS(HERBIVOROS)

Organismos que se alimentan directamente de vegetales



Heterótrofos



CONSUMIDORES
SECUNDARIOS
(CARNÍVOROS)



- Animales que se nutren de herbívoros
- Heterótrofos

CONSUMIDORES TERCIARIOS CARNÍVOROS CARROÑEROS



Se alimentan de carnívoros secundarios o de sus partes de ellos



En el ecosistema terrestre están águila, zopilote, llena, león.



En el ecosistema acuático los consumidores terciarios son: tiburones, orca, atún rojo, lobos de mar, alcatraz etc.

Desintegradores reductores

Incluyen

Bacterias,
hongos, y
protozoarios

Lo utilizan como
alimento
excreciones y
organismo
muertos



Protozoarios
parásitos

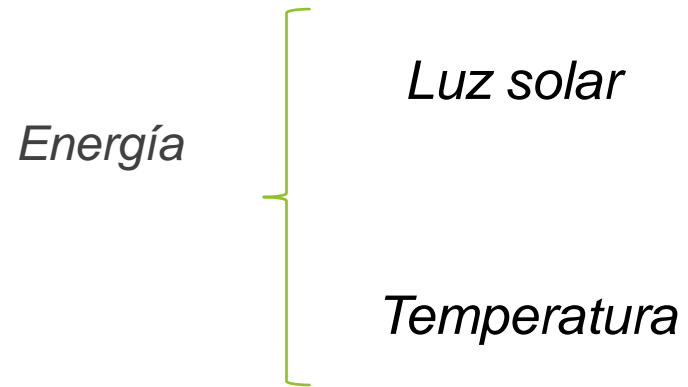


Son saprófagos

FACTORES ABIÓTICOS



- ▶ Son aquellos que carecen de vida y de los cuales depende cualquier comunidad biológica: comprenden los siguientes:



- ❖ *Presión atmosférica*
- ❖ *Viento*
- ❖ *Agua*
- ❖ *Sustrato*
- ❖ *Sales minerales*
- ❖ *Fuego*

**Factores
ambientales**



**Factores bióticos
o factores
biológicos**



**Factores
abióticos**

Energía.

Es la medida, en forma de luz o calor, de la capacidad para producir un efecto en los procesos vitales.



Presión atmosférica

Resultado de la fuerza del aire ejercida sobre un punto dado en la superficie terrestre. esta varia con la altura, la temperatura y los fenómenos meteorológicos.



Viento

Corriente de aire producida en la atmosfera por causas naturales, y este favorece la circulación de los gases influyendo en el ciclo del agua en los procesos de transpiración, evaporación y transporte de la humedad.



Agua

Sustancia mas abundante sobre la tierra, cubre un 78% de la superficie, es uno de los elementos indispensables para la vida. se puede definir como un liquido incoloro, inodoro e insípido; es un recurso renovable que determina la clasificación del ambiente en acuático o terrestre.



Sustrato

Es la base, materia o sustancia que sirve de sostén a un organismo, satisfaciendo necesidades como la fijación, nutrición, protección y reserva de agua. un ejemplo es el suelo.



Sales minerales.

Se requiere de ciertos elementos como oxígeno, nitrógeno, y bióxido de carbono; para ser aprovechados en forma de sales, adicionándole algunos elementos químicos para el buen desempeño de algunas funciones.



Fuego

Calor y luz producidos por la combustión; así mismo, es uno de los cuatro elementos de la naturaleza; el fuego es un factor de gran relevancia para la ecología, pues de producirse puede ocasionar grandes desequilibrios.



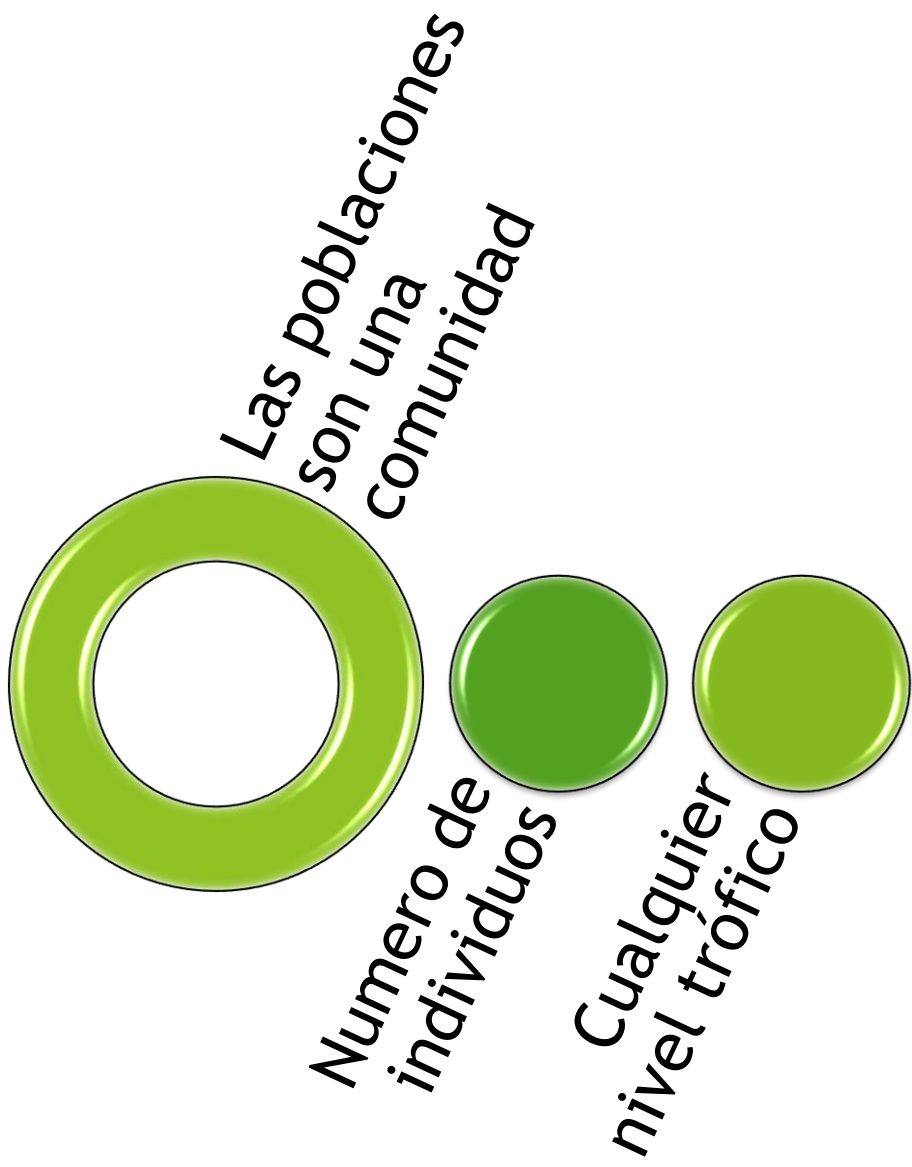
AUTORREGULACION

Factor mas importante en la autorregulación



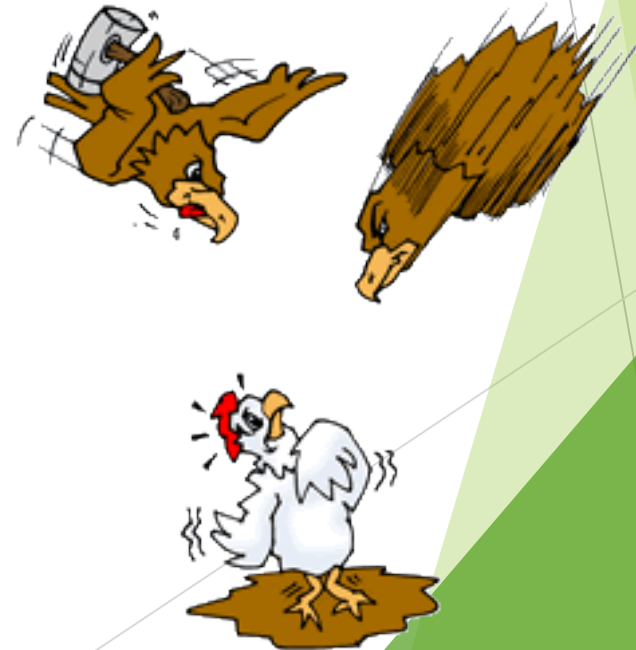
La pirámide alimenticia ecológica





Crecimiento de la comunidad

Esta directamente relacionada con los niveles tróficos , de tal manera que , en una localidad recién colonizada , las cadenas alimenticias son sumamente sencillas



A medida que crece una población, aumenta la competencia entre los individuos que la integran por la sencilla razón de que los alimentos y nutrientes son limitados.

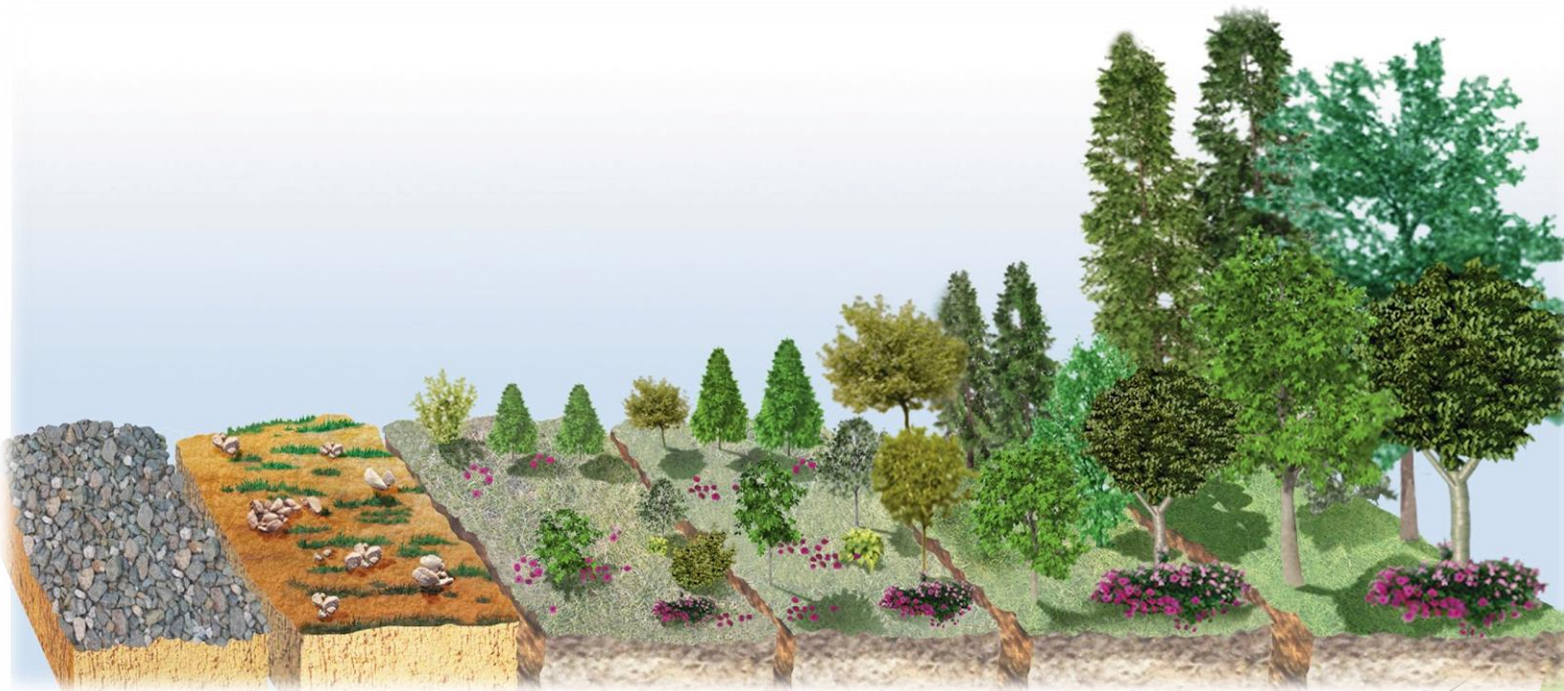
Podemos considerar que cuando una comunidad aumenta a un ritmo elevado es posible que haya una presión de población y la solución es la emigración De los individuos sobrantes por causas como

- Enfermedades epidémicas
- Hambre
- Cambios en los organismos, como el catalismo, suicidio en masa



Sucesión ecológica

- ▶ Se llama sucesión ecológica a la evolución que de manera natural se produce en un ecosistema por su propia dinámica interna.



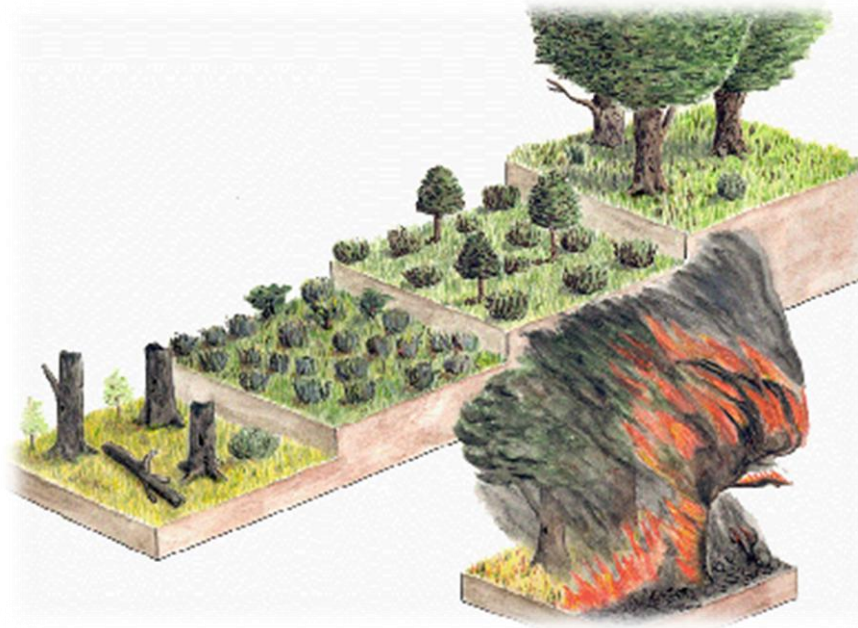
Sucesión primaria

- ▶ Que se origina a partir de la colonización, el establecimiento y el desarrollo de una comunidad en un nuevo hábitat.



SUCESIÓN SECUNDARIA

sucesión secundaria. el proceso de sucesión se inicia en un lugar ocupado anteriormente por otro ecosistema, pero que ha sido modificado por causas naturales o humanas. es el caso de la regeneración de un bosque después de un incendio o la recuperación natural de un campo de cultivo abandonado.



CONCLUSIONES

El ambiente de un sistema ecológico (individuo, población, etc.) consiste en todos aquellos factores y fenómenos externos al organismo que influyen sobre él, ya se trate de factores físicos o químicos (abióticos) . Es importante destacar que el ambiente no pertenece al organismo pero interactúa con el mismo. Un concepto básico de la ecología es el de ambiente multidimensional, formado por numerosos factores externos que actúan sobre los organismos.



- ▶ *Si le hablamos a los niños sobre el funcionamiento de la naturaleza, mostrándoles el equilibrio de cada especie que la integra, ellos entenderán rápidamente que necesitamos imitarla para vivir en armonía.*

REFERENCIAS

Adame (2000) Contaminación ambiental, México: Trillas.

Barry (2000) Ecología Ambiental, Colombia: McGraw-Hill.

Sutton, B. y Harmon, P. (2005) Fundamentos de Ecología, México: Limusa.

Robert leo Smith, ecología , cuarta edición , editorial: Pearsn Addison.
México, Madrid. Pág. 4-9