

DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS

1. INTRODUCCIÓN
2. LAS ADAPTACIONES
3. AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTE
4. LAS SUCESIONES ECOLÓGICAS

INTRODUCCIÓN

No todos los organismos pueden vivir en los mismos ambientes ya que los factores abióticos varían considerablemente de unos lugares a otros.



Para sobrevivir, los seres vivos sufren una **adaptación** o **adecuación evolutiva** (morfológica, fisiológica o de comportamiento) a un ambiente determinado.

LAS ADAPTACIONES

Una adaptación es un proceso que permite a un organismo sobrevivir en determinadas condiciones ambientales.

La adaptación se transmite a través de los genes a las sucesivas generaciones

TIPOS DE ADAPTACIONES

- Estructurales o morfológicas:
Cuando afectan a la anatomía del organismo



Adaptaciones estructurales o morfológicas



El tamaño de las hojas de los árboles hoja caduca sirven para captar mejor la luz del sol

Adaptaciones estructurales o morfológicas

Las hojas de los cactus de han adaptado para disminuir la pérdida de agua transformándose en espinas, al mismo tiempo sirven de protección frente a los animales herbívoros



Adaptaciones estructurales o morfológicas

La lengua del oso hormiguero es pegajosa para capturar mejor a las hormigas



Adaptaciones estructurales o morfológicas

Las distintas formas de los picos de las aves se deben para tomar mejor el alimento



TIPOS DE ADAPTACIONES

- Fisiológicas

Cuando afectan al metabolismo



Adaptación Fisiológica



Los herbívoros tienen enzimas en su estómago que los animales carnívoros no poseen, sirven para **aprovechar mejor el alimento: la celulosa.**

Adaptación Fisiológica



Las plantas de los desiertos tienen un tipo especial de fotosíntesis y abren los estomas durante la noche para **no perder agua durante el día al abrirse los estomas.**

Adaptación Fisiológica

Hay animales que hibernan reduciendo su actividad en invierno para **disminuir su metabolismo y gastar menos**



Adaptación Fisiológica



La temperatura constante de los homeotermos se consigue gracias a **el metabolismo que regula la temperatura interna y la mantiene constante.**

TIPOS DE ADAPTACIONES

- Conductuales:

Cuando afectan a la conducta (tipo de respuesta ante algún estímulo)



Adaptación Conductual



Las aves migran para **huir de la época desfavorable.**

Apatación Conductual

Los perros rastrean para conseguir el alimento y cuidar de su prole.



Adaptación Conductual



Las plantas cambian la orientación de las hojas para **captar más luz**.

Adaptación Conductual

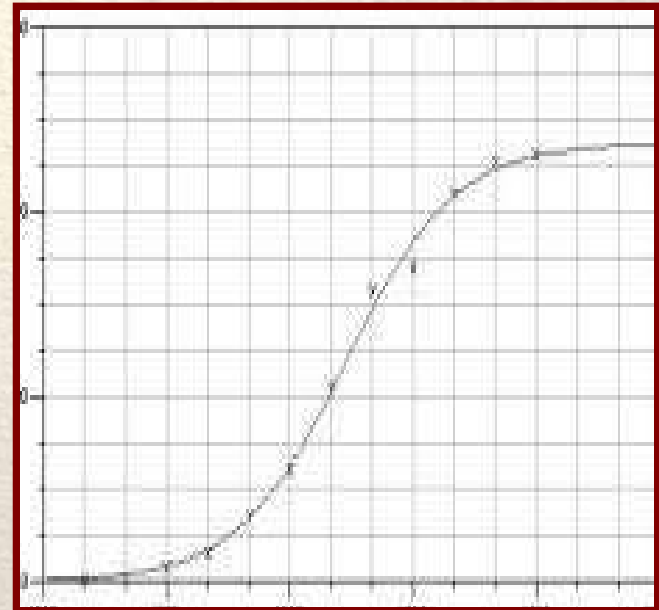


La recolección de los frutos en otoño por las ardillas es para acumular para pasar la época desfavorable y tener alimento

AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

Los ecosistemas se autorregulan y se mantienen en equilibrio dinámico a lo largo del tiempo

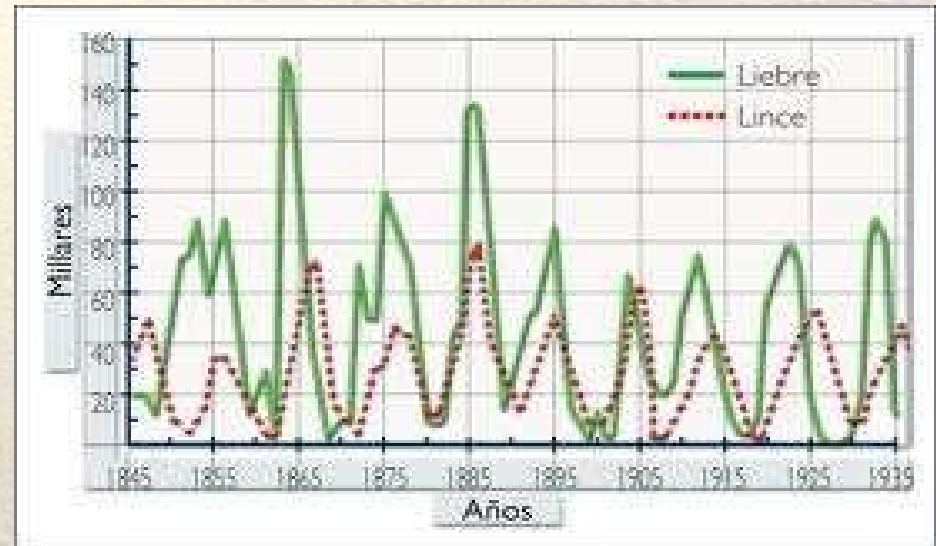
Es decir, las poblaciones crecen hasta llegar a un tamaño donde el número de nacimientos y fallecimientos son iguales



AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

Pero, debido a distintos factores esto no siempre se mantiene así

Y se denominan **fluctuaciones** a las variaciones que se producen en el número de individuos



AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

CAUSAS DE LAS FLUCTUACIONES

1) El Clima: periodos de sequía, lluvias, etc.



AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

CAUSAS DE LAS FLUCTUACIONES

2) La densidad de población.

El aumento de la población provoca una caída brusca de los recursos y por lo tanto la población acabará disminuyendo

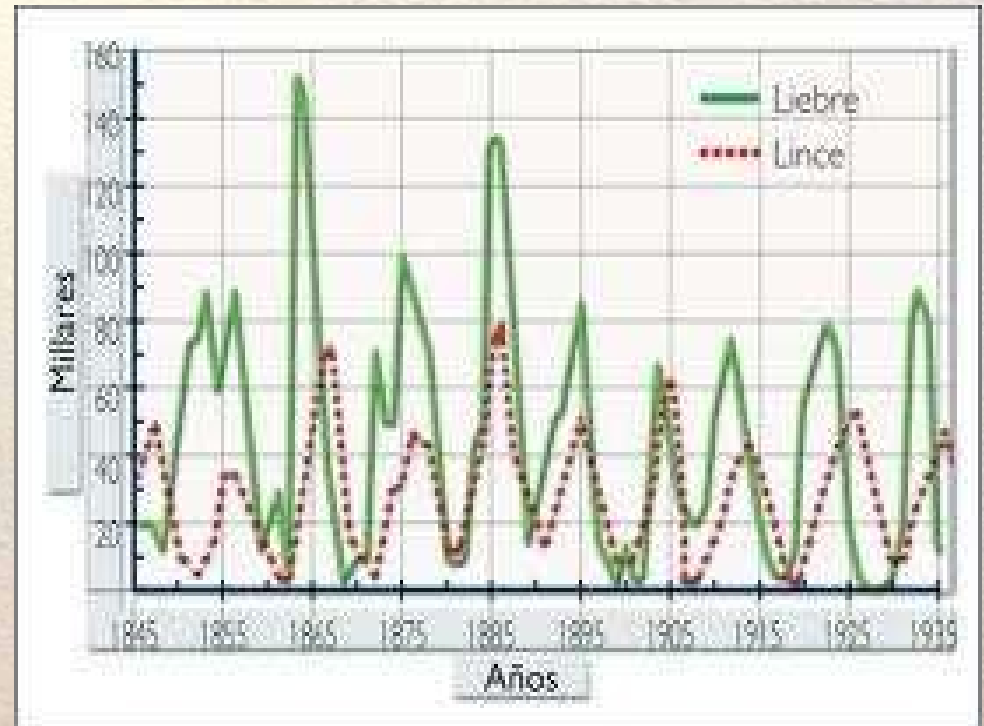


AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

CAUSAS DE LAS FLUCTUACIONES

3) Las interacciones entre distintas especies

El aumento de los depredadores provoca una caída en el número de presas que, a su vez, produce una disminución de los depredadores



AUTORREGULACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

LAS PLAGAS

Cuando se produce una alteración del ecosistema que impide su autorregulación, se produce un desequilibrio entre las poblaciones y aparecen las **plagas**



Crecimiento desmesurado de una población considerada dañina



SUCESIONES ECOLOGICAS

Como las poblaciones, las comunidades evolucionan con el paso del tiempo. Ante los cambios del medio, la comunidad responde modificando su composición y biodiversidad



SUCESIONES ECOLOGICAS



Una sucesión ecológica es una secuencia de cambios que experimenta una comunidad asentada en un determinado lugar

SUCESIONES PRIMARIAS

Fase 1



Roca desnuda sobre la que no habita ningún ser vivo

Por ejemplo tras la erupción de un volcán

Comienzan a asentarse musgos, líquenes que enriquecen las superficie

SUCESIONES PRIMARIAS

Fase 2



Se va enriqueciendo el suelo, aparece cada vez más capas de materia orgánica

Aparecen pequeños matorrales

SUCESIONES PRIMARIAS

Fase 3



Ya el suelo está bien formado y es colonizado por especies vegetales de mayor tamaño

SUCESIONES PRIMARIAS

Fase 4
(Clímax)



Hay mucha materia orgánica. Se instalan árboles de hoja caduca y una gran riqueza de Flora y Fauna

POR EJEMPLO: UN BOSQUE

Otro ejemplo de sucesión

Ejemplo de sucesión ecológica: Formación de un bosque tropical en una isla oceánica del Pacífico.

Una isla oceánica emerge.



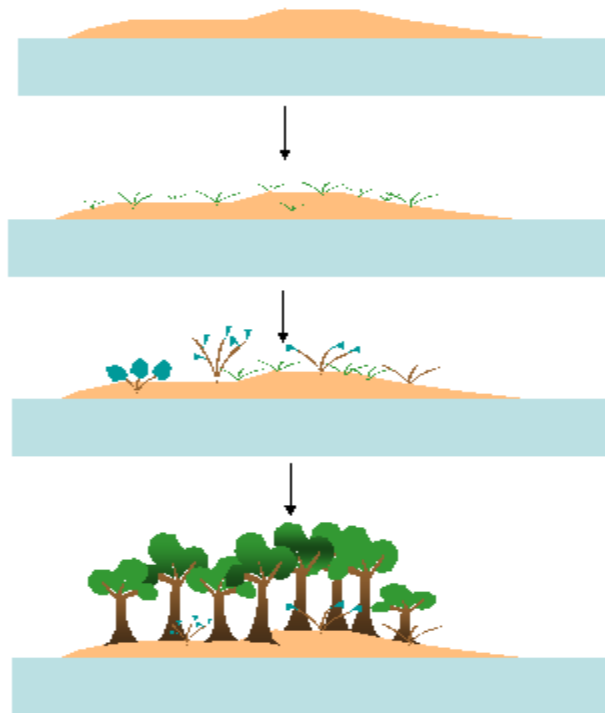
En principio es colonizada por vegetación herbácea.



Poco a poco se instala una comunidad en la que predominan los arbustos.



Con el tiempo se instalan grandes árboles y la comunidad alcanza el **clímax** al formarse un bosque tropical.



SUCESIONES SECUNDARIAS

Hay un reemplazo de las comunidades debido a un cambio brusco de las condiciones del medio, por ejemplo después de un incendio

