



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**  
**SISTEMA DE EDUCACION MEDIA A DISTANCIA**  
**SEMED**

**MATERIAL DE APOYO A LA TUTORIA**

**TEMA: ECOLOGÍA**

**PREPARADO POR: LICDA. Sheyla Acosta**

# ¿QUÉ ES LA ECOLOGIA ?

---

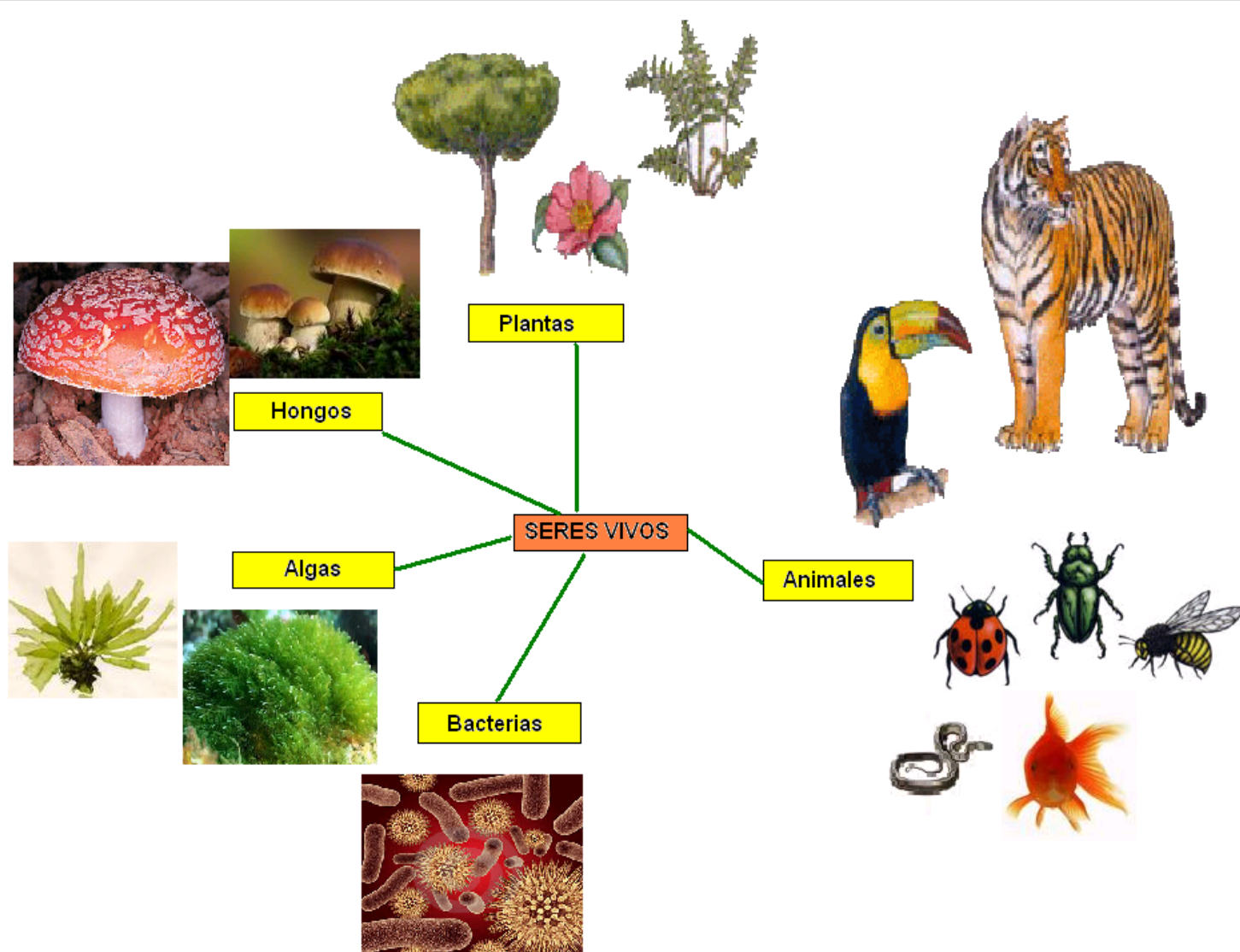
□ El término ecología deriva de las palabras griegas *oikos*, que significa "casa", y *logia* que significa "estudio de".- Por tanto la ecología *es el estudio de la casa*.

□ Es el estudio científico de las relaciones entre los seres vivos y su ambiente.

Recordemos los términos *ser vivo y ambiente*

# SERES VIVOS

Son los que tienen vida, es decir realizan las funciones vitales que son las siguientes: nutrición, relación y reproducción.



# AMBIENTE

- Se entiende por **ambiente** el entorno o suma total de aquello que nos rodea y que afecta y/o condiciona las circunstancias de vida de los seres vivos.



# ¿CUÁL ES ESE AMBIENTE QUE NOS RODEA?

---

- ❑ Según la Conferencia de las Naciones Unidas: "conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas".
  - ❑ Una visión desde la Ecología: Suma de factores físicos, químicos y biológicos que actúan sobre un individuo, una población o una comunidad".
-

# CONSIDERANDO LO ANTERIOR , AFIRMAMOS QUE EXISTEN FACTORES BIOTICOS Y ABIOTICOS QUE RODEAN UN ORGANISMO

## FACTORES BIOTICOS

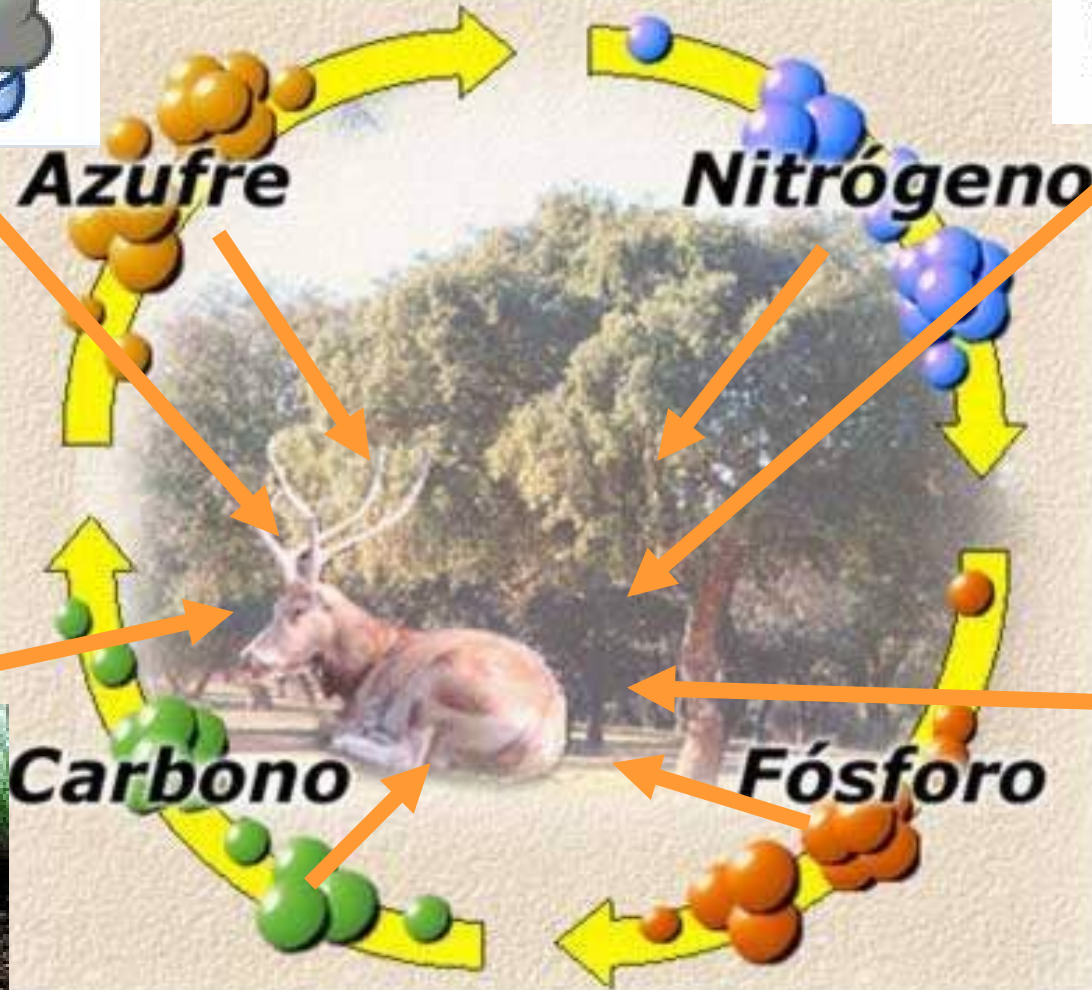
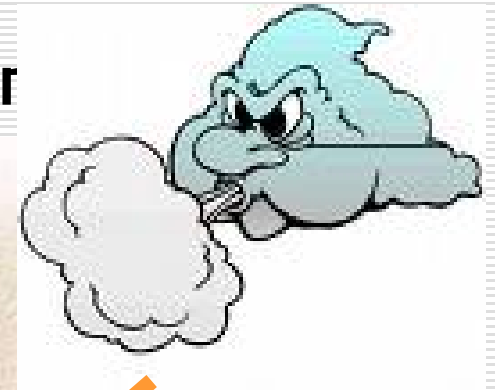
Son las interacciones con otras especies, recuerda que existen otros organismos que comparten espacio entre si, Por ejemplo comunidad vegetal, animales, hongos, bacterias y otros microorganismos, cuya reilación es por alimento, cobijo etc.

Veamos qué obtenemos Cuando interactúan estos dos factores

## FACTORES ABIOTICOS

Todos los factores químico-físicos del ambiente abióticos se deriva (de *a*, "sin", y *bio*, "vida). Incluye: lluvia, temperatura, la luz, el pH, el suelo y los nutrientes.

El ambiente incluye los factores abióticos como ser



Estos factores  
inciden  
directamente  
En todo ser  
vivo



**La interrelación entre los factores Bióticos y  
Abióticos, da origen al**

# **ECOSISTEMA**



**Parque Nacional La Muralla, Olancho, Honduras**



# ECOSISTEMA

---

- Los ecosistemas son sistemas complejos como el bosque, el río o el lago, formados por una trama de **elementos físicos** (el **biotopo**) y **biológicos** (la **biocenosis** o comunidad de organismos)



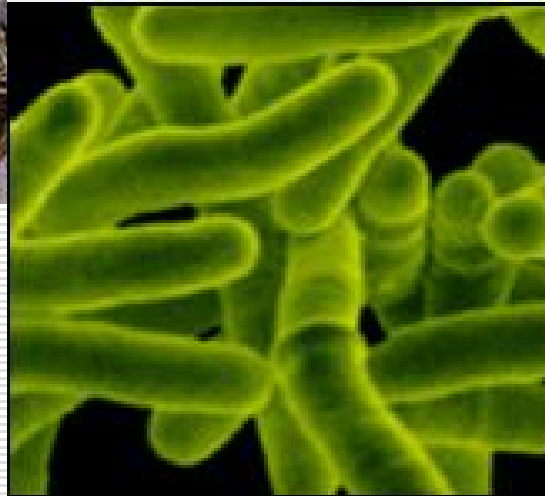
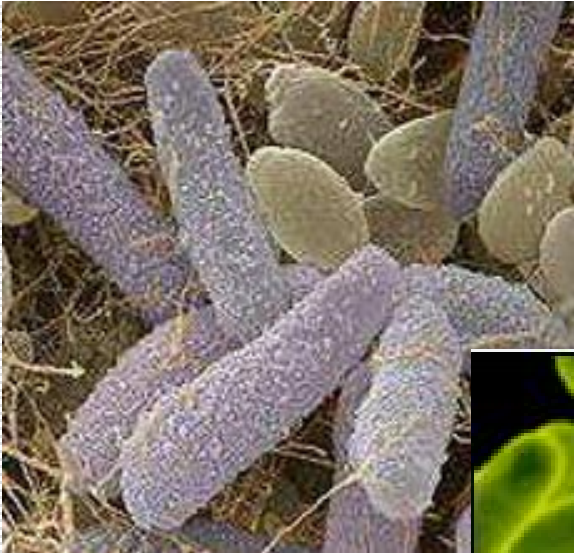
Lago de Yojoa. Honduras

- Un ecosistema es un sistema, un conjunto de elementos que interaccionan entre sí, entre ellos: medio físico, seres vivos y sus interacciones (predador-presa, parásito-huésped, competencia, simbiosis, polinización, distribución de semillas, etc.).
- También se puede definir como una unidad funcional donde se integran en forma compleja los elementos vivos y no vivos del ambiente.



Arrecife de coral, Islas de la Bahía, Honduras

- En general nuestro planeta tiene un **nivel de organización** bien específicos, que van desde los **Microorganismos** hasta la constitución del macro ecosistema **“la Biosfera”**
- 



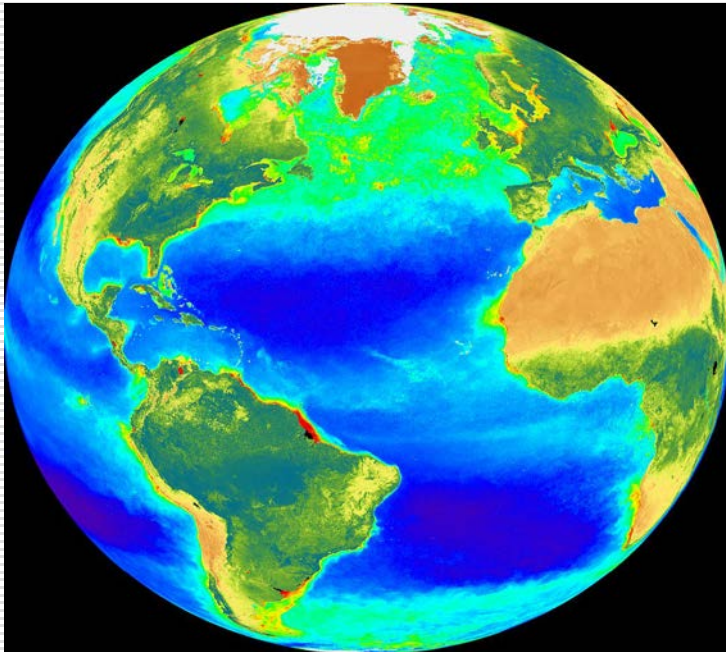
Los microorganismos patógenos son agentes etiológicos de las enfermedades humanas y animales.

Según sus tamaños, estructura y rasgos biológicos se dividen en bacterias, virus, hongos y protozoarios.

---

En general nuestro planeta tiene un **nivel de organización** bien específico, que va desde los **Microorganismos** hasta la constitución del macro ecosistema **“la Biosfera”**

---



La BIOSFERA en realidad no es una capa de la Tierra; **es el conjunto de todos los ecosistemas existentes en la Tierra**, es decir, de todos los seres vivos junto con el medio en el que viven. Por eso, la biosfera es parte de la corteza terrestre, pero también es parte de la hidrósfera y de la atmósfera.

Demos un vistazo a la forma en que se va estructurando la BIOSFERA

---

**Demos una visualización general a la forma como se van estructurando los seres vivos , desde el nivel atómico hasta formar la Biosfera y describamos brevemente cada uno de ellos.**

---

Biósfera

Ecosistema

Comunidad

Población

Organismo

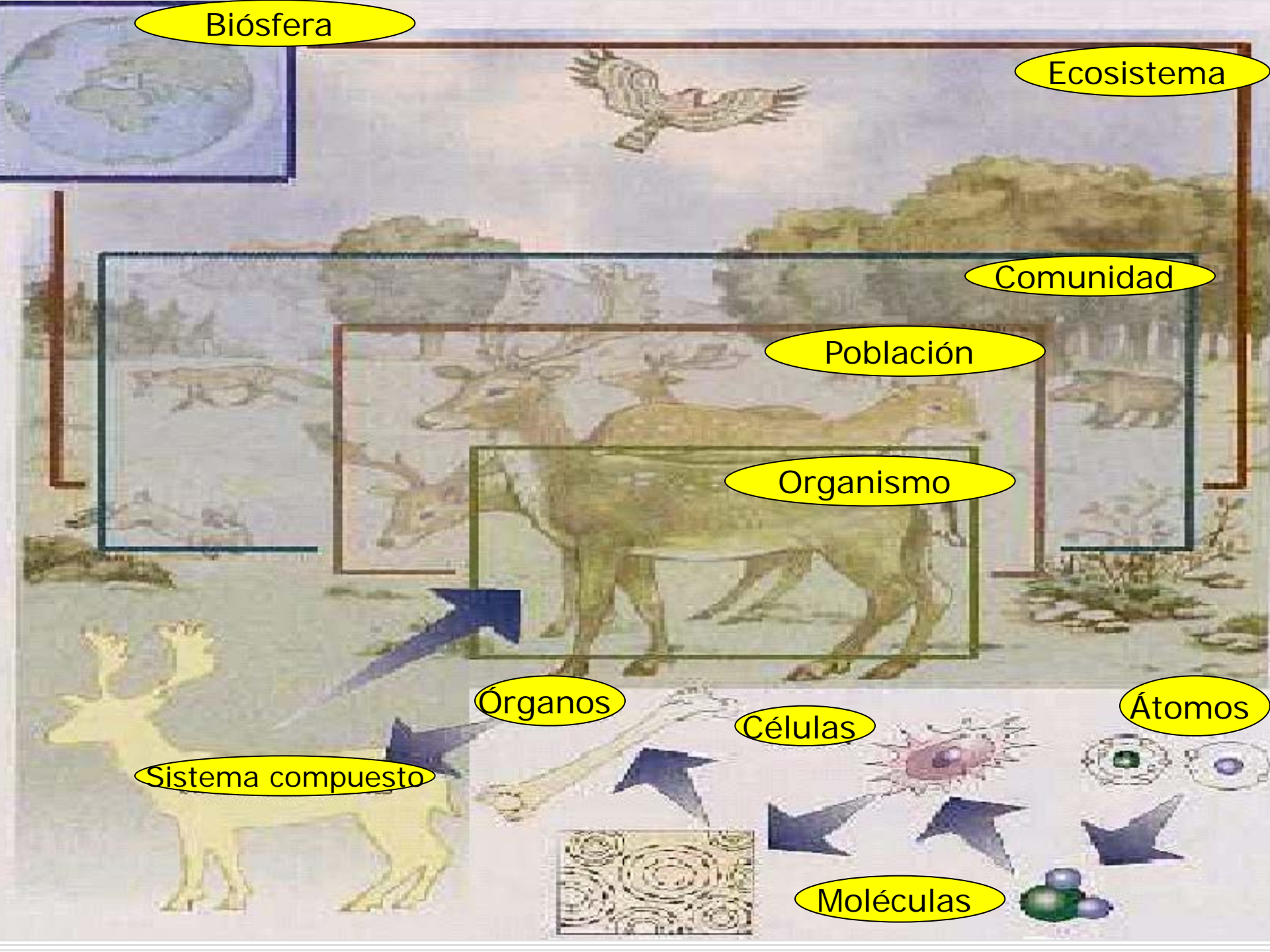
Órganos

Células

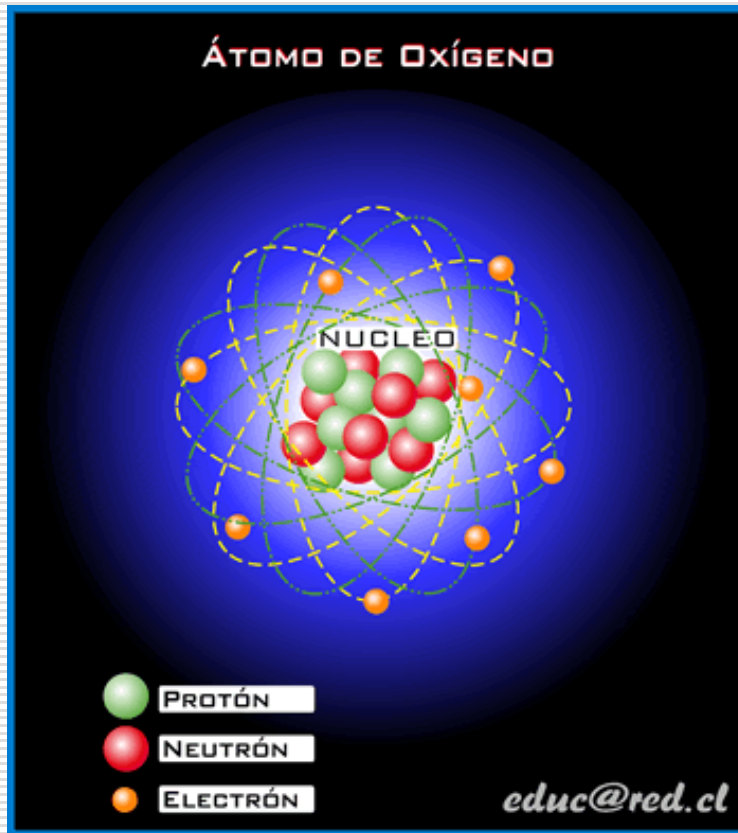
Átomos

Sistema compuesto

Moléculas

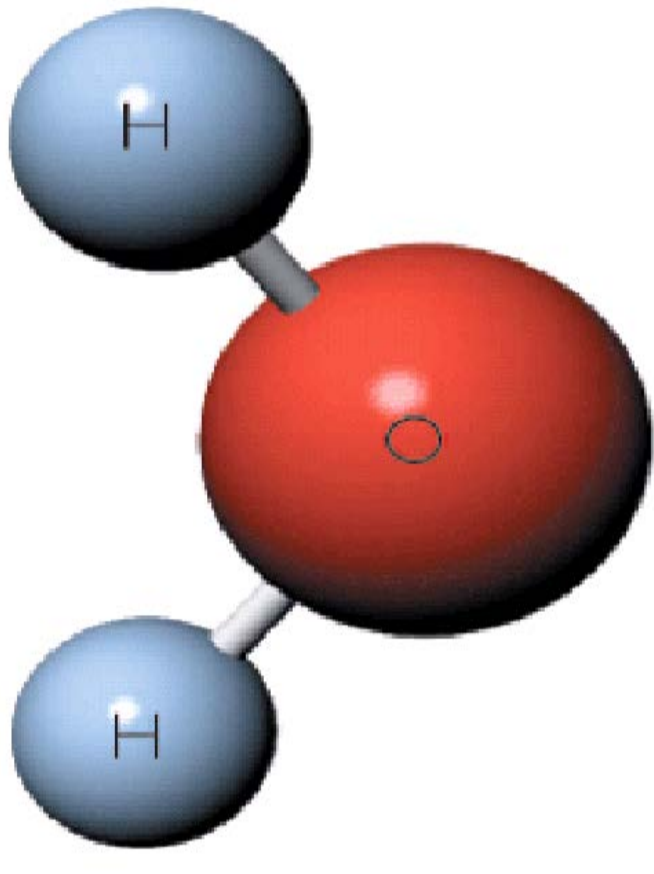


# ÁTOMOS



- Es la unidad más pequeña de un elemento químico que mantiene su identidad o sus propiedades y que no es posible dividir mediante procesos químicos.
- Todos los seres vivos y objetos que vemos a nuestro alrededor están constituidos por átomos. Todas las personas, todos los animales, todas las plantas, el agua, el aire, la tierra.

# MOLÉCULAS



- Es una partícula formada por un conjunto de átomos ligados por enlaces covalentes o metálicos (en el caso del enlace iónico no se consideran moléculas, sino redes cristalinas),

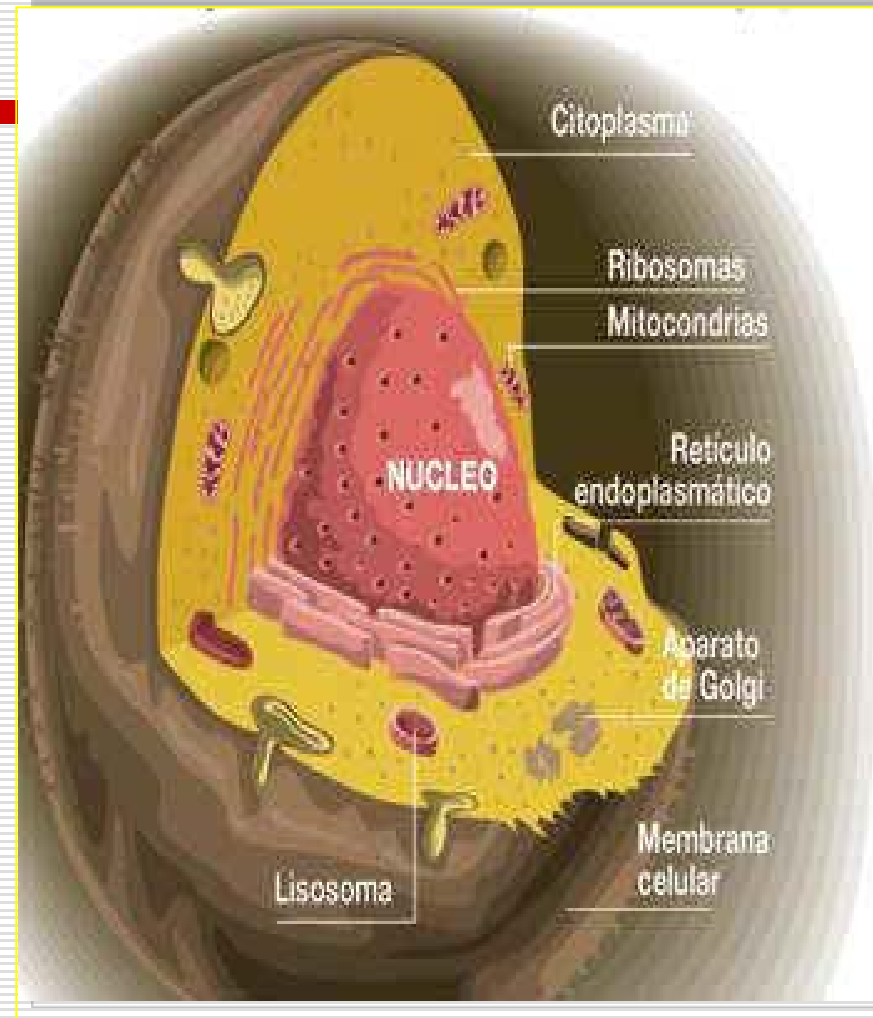


# CÉLULA

- ❑ Es la unidad morfológica y funcional de todo ser vivo.
- ❑ Es el elemento de menor tamaño que puede considerarse vivo y puede clasificarse a los organismos vivos según el número que posean:

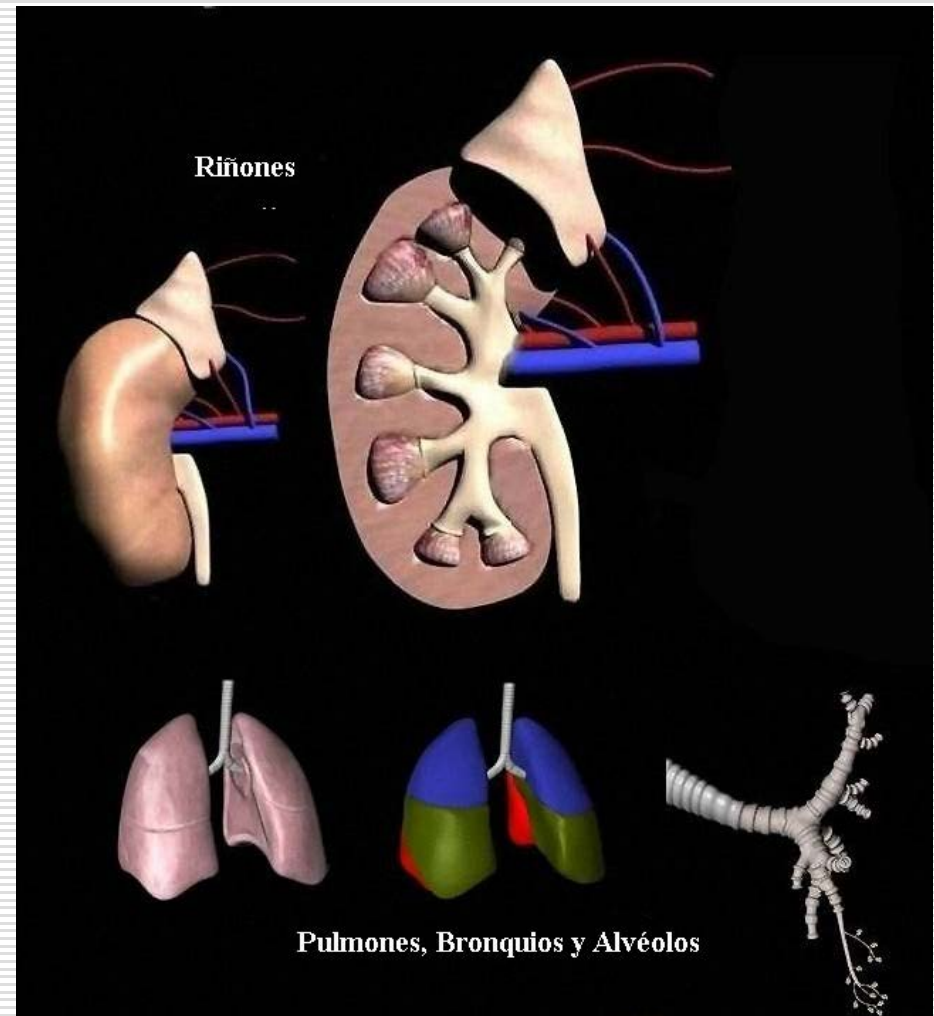
**UNICELULARES** si sólo tienen una célula (protozoos o las bacterias, organismos microscópicos)

**PLURICELULARES.** si poseen más de una



# ÓRGANOS

- ❑ Es un conjunto asociado de tejidos que concurren en estructura y función.
- ❑ En las plantas los órganos son raíz, tallo, hojas, flor y fruto



# ORGANISMO

---

- ❑ Ser vivo (célula o conjunto de células) que está capacitado para realizar individualmente intercambios de materia y energía con el medio ambiente, y para formar réplicas de sí mismo.
- ❑ Los organismos o seres vivos son aquellos capaces de llevar a cabo las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción.



# POBLACIÓN

---

- Grupo de individuos de la misma especie que ocupan un biotipo (medio ambiente determinado).



# COMUNIDAD

---



- Como todos los seres vivos requieren de otros seres vivos iguales a ellos o de otras especies, surge la Comunidad o Biocenosis que corresponde al conjunto de poblaciones, animales y vegetales que se relacionan entre sí en un lugar determinado.
-

# BIOSFERA

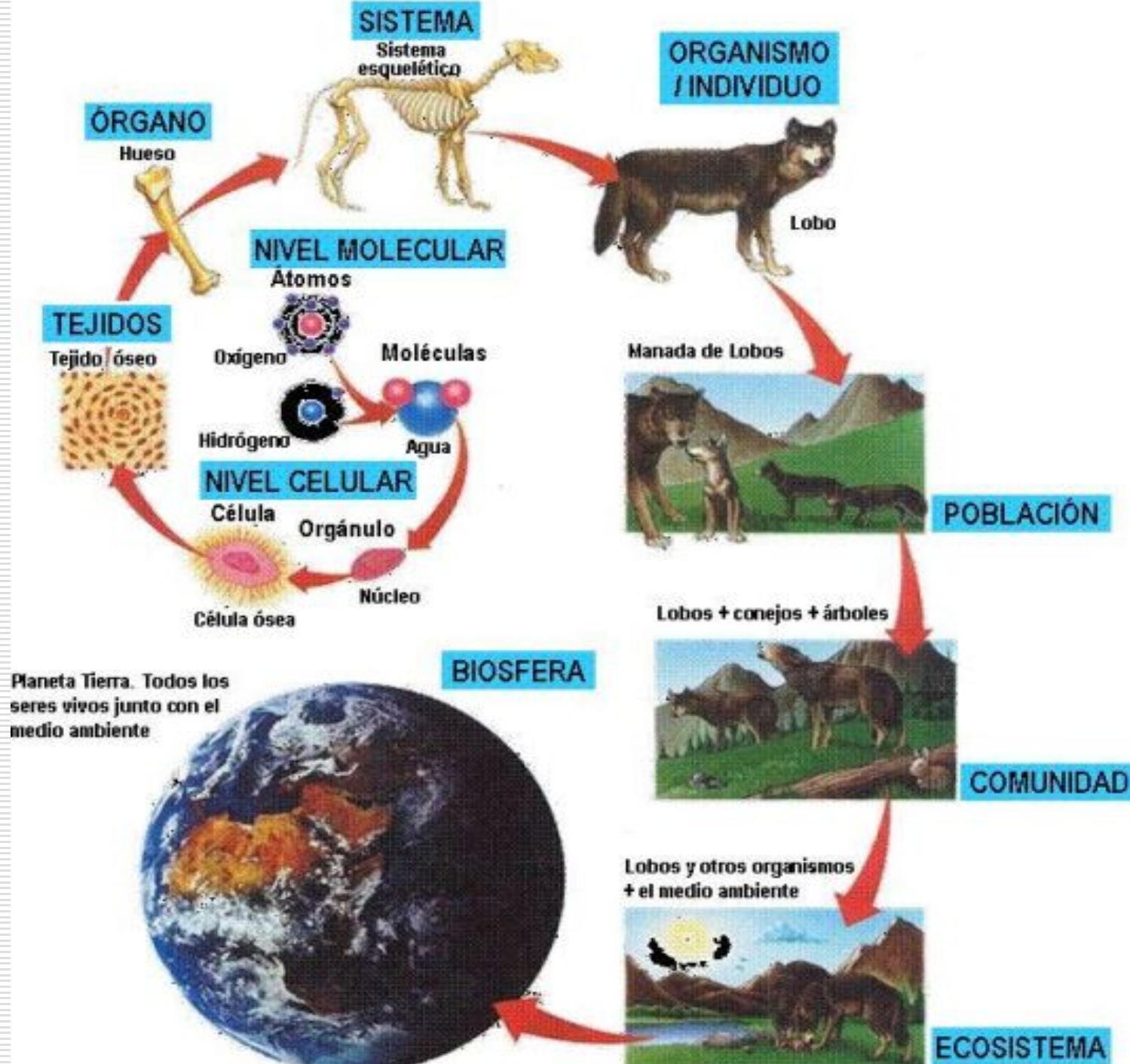
ECOSITEMA

COMUNIDAD

POBLACION

ORGANISMO





Planeta Tierra. Todos los seres vivos junto con el medio ambiente



**BIOSFERA**

Lobos y otros organismos + el medio ambiente



**ECOSISTEMA**

**COMUNIDAD**



Lobos + conejos + árboles

**POBLACIÓN**



Manada de Lobos

**ORGANISMO / INDIVIDUO**



Lobo

**SISTEMA**

Sistema esquelético



**ÓRGANO**

Hueso



**NIVEL MOLECULAR**

Átomos



Oxígeno

Moléculas



Agua

Hidrógeno

**NIVEL CELULAR**

Célula



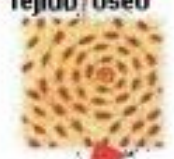
Célula ósea

Orgánulo

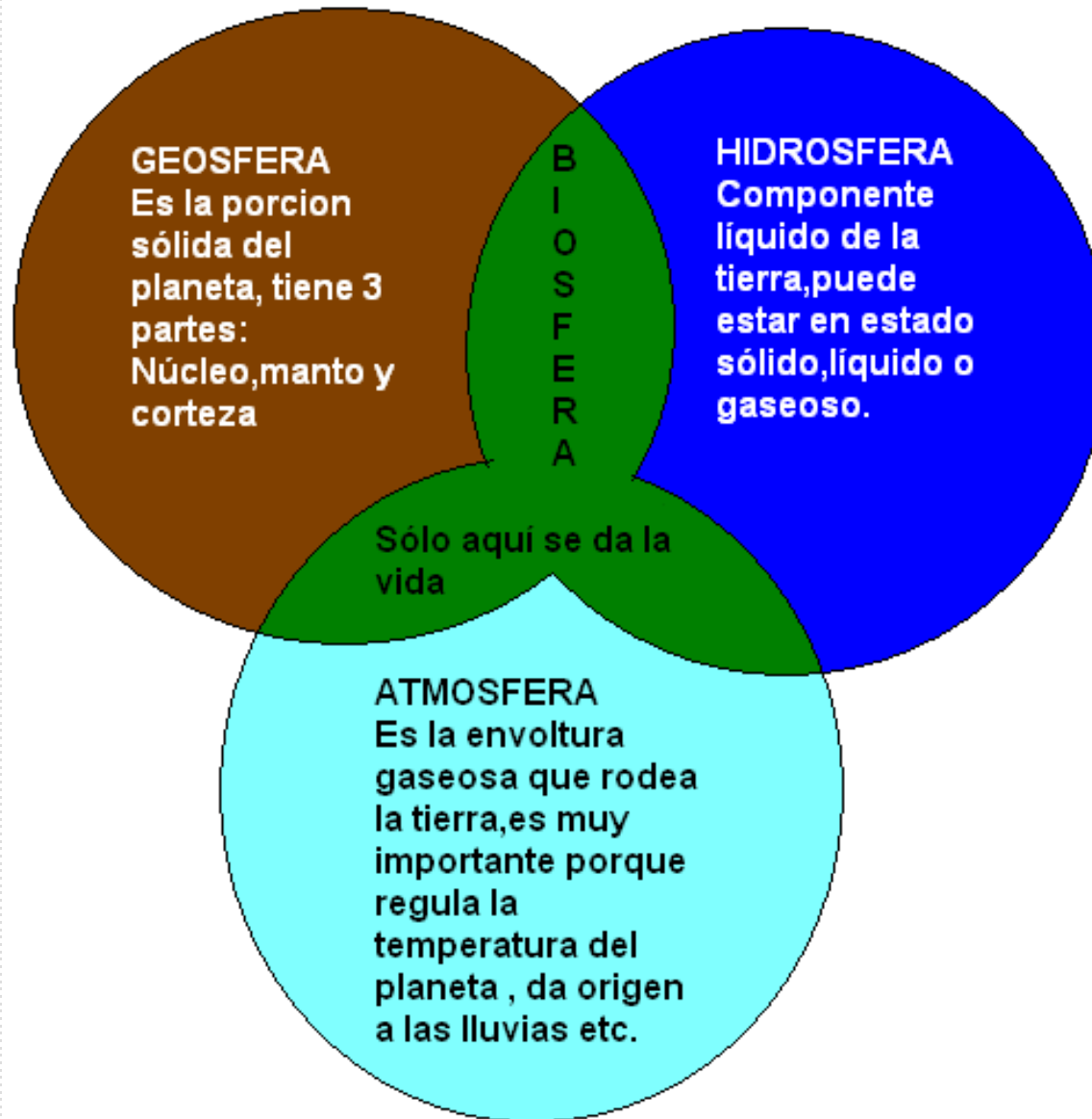
Núcleo

**TEJIDOS**

Tejido óseo



# COMPONENTES DE LA BIOSFERA





# CARACTERISTICAS DE LA BIOSFERA

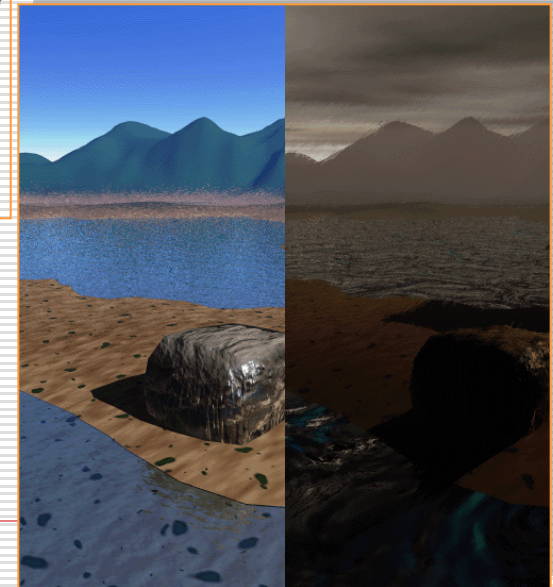
---

- La diversidad, llamada **BIODIVERSIDAD**, es decir, la gran variedad de seres vivos y de formas de vida que se pueden encontrar en nuestro planeta.



# CARACTERISTICAS DE LA BIOSFERA

- La interrelación y el equilibrio entre todos los componentes de la Biosfera, responsable de que cada alteración que se produce en un lugar determinado pueda extenderse por toda la biosfera.



# RETOMEMOS EL CONCEPTO DE ECOLOGIA

---

**ECOLOGIA** :Es el estudio científico de las relaciones entre los seres vivos y su ambiente.

Hemos recordado a qué nos referimos cuando hablamos de seres vivos y ambiente; ahora estudiemos las relaciones entre los seres vivos.

---

# RELACIONES ENTRE LAS POBLACIONES DE SERES VIVOS

---

- Los seres vivos que forman la biocenosis, interactúan entre sí pudiendo dañarse, beneficiarse o no tener efectos. Las interacciones pueden ser:

## **INTRAESPECIFICAS**

Son aquéllas que se establecen entre individuos de una misma población.

## **INTERESPECIFICAS**

Se desarrollan entre miembros de poblaciones diferentes.

# RELACIONES ENTRE LAS POBLACIONES DE SERES VIVOS

---

**Competencia:** Se establece una rivalidad entre individuos de la misma especie (competencia intraespecífica) o de especies diferentes (competencia interespecífica) para conquistar un recurso; que esta en cantidad limitada. Se puede competir por: agua, luz, espacio vital, etc.

**Predación:** Los miembros de una población atacan, capturan y matan a organismos de otra especie (presa), con el objeto de alimentarse. Sólo el depredador se ve favorecido en la relación. Este tipo de relación tiene una fuerte influencia sobre la evolución de las poblaciones.

# INTERACCIONES ENTRE LAS POBLACIONES

**Simbiosis:** Significa vivir juntos, involucra a un conjunto de estrechas asociaciones que se establecen entre las poblaciones. Ejemplos

## **Mutualismo:**

Las especies participantes obtienen beneficio mutuo de la relación y no pueden vivir separados, ejm. bacterias fijadoras de nitrógeno

## **Comensalismo:**

En esta relación se beneficia sólo una especie, mientras que la otra no se beneficia ni se daña. Ejm: La relación entre el tiburón y el pez rémora.

**Simbiosis:** Significa vivir juntos, involucra a un conjunto de estrechas asociaciones que se establecen entre las poblaciones. Ejemplos

### **Parasitismo:**

Relación en la cual uno de los individuos (parásito) se beneficia al alimentarse a expensas de otro (huésped), Ej. Enfermedades parasitarias en el ser humano.  
Pediculosis, Lombriz.

### **Amensalismo:**

Relación en la cual, uno de los asociados resulta perjudicado por otro que no manifiesta un cambio aparente. Ej.: Hongo *Penicillium* productor de penicilina (un antibiótico que inhibe el crecimiento de bacterias). Los hongos no se afectan ni se benefician, en cambio las bacterias son seriamente afectadas.

# OTROS CONCEPTOS

## **Nicho ecológico.**

Es la totalidad de adaptaciones, el uso de recursos y el estilo de vida al cual está acoplado un Ser vivo. –

Es decir su profesión.  
por ejemplo: el nicho ecológico de una pulga no es el perro, Sino, el tipo especial de vida de la pulga, adaptado. como un parásito.

## **Hábitat**

Es un lugar que ocupa la especie dentro del espacio físico de la comunidad.



---

## **INVESTIGA**

- 1. ¿CUÁL ES LA RELACION ENTRE LA ECOLOGIA Y EL CALENTAMIENTO GLOBAL?**
  - 2. ¿QUÉ MOVIMIENTOS ECOLOGISTAS EXISTEN EN TU COMUNIDAD, CÓMO TE PUEDES INVOLUCRAR?**
-

# BIBLIOGRAFIA

---

- ❑ Ivelisse Murillo de Martínez , Educación ambiental, Fundamento Teórico cuarta edición.
  - ❑ Robert Leo Smith, Thomas Smith Ecología , cuarta edición
  - ❑ [http://www.duiops.net/seresvivos/galeria\\_insectos.html](http://www.duiops.net/seresvivos/galeria_insectos.html)
  - ❑ <http://centros5.pntic.mec.es/ies.lucia.de.medrano/Geolo/18.htm>
  - ❑ [http://www.educared.cl/educared/hojas/articulos/detallearticulo.jsp?articulo=10568&repositorio=51&idapr=5\\_esp\\_4](http://www.educared.cl/educared/hojas/articulos/detallearticulo.jsp?articulo=10568&repositorio=51&idapr=5_esp_4)
  - ❑ <http://www.anatomia3d.com/ph.html>
  - ❑ [http://es.encarta.msn.com/encyclopedia\\_761592554/Organismo.html](http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_761592554/Organismo.html)
  - ❑ [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ies\\_boabdil/departamentos/niveles.htm](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ies_boabdil/departamentos/niveles.htm)
  - ❑ <http://preupsubiologia.googlepages.com/ecologiapoblacionycomunidad>
-