

**LA ATMOSFERA**

La atmosfera presenta cierta estabilidad en cuanto a su composición; y esto se debe principalmente a la acción de los ciclos de carbono y nitrógeno. Mediante el ciclo de carbono, el dióxido de carbono que producen los animales es aprovechado por los vegetales, quienes, mediante la fotosíntesis retienen moléculas de carbono y liberan oxígeno a la atmósfera; oxígeno que luego será utilizado por los animales para la respiración. Por su parte el ciclo del nitrógeno se mantiene constante gracias a los animales y plantas que lo hacen circular continuamente.

COMO DECÍAMOS ANTERIORMENTE, LA ATMÓSFERA CONSTA DE VARIAS CAPAS:	
1	Troposfera
2	Estratosfera
3	Mesosfera
4	Termosfera
5	Exosfera

1	Troposfera
---	------------

Es la porción más baja, la que está en contacto con la superficie terrestre, con aproximadamente 11 Km. de altitud. La energía solar que alcanza la Tierra es absorbida como calor por la superficie terrestre y devuelta con una longitud de onda más larga como calor en espectro infrarrojo.

Aproximadamente la mitad de esta energía solar llega hasta la superficie de la Tierra, mientras que la otra mitad es absorbida por la atmósfera, y reflejada por las nubes o por el polvo atmosférico. La troposfera contiene mucho vapor de agua, este vapor absorbe la radiación infrarroja y permite que el calor permanezca cerca de la superficie.

2	Estratosfera
---	--------------

Contiene un aire bastante más seco que la troposfera y en ella se forman las nubes más delgadas como los Cirrus. Una franja de la estratosfera, aproximadamente entre los 15 y 35 Km., forma lo que conocemos como Ozonoesfera. En esta región encontramos gases que absorben energía solar. El ozono presente en la estratosfera es el encargado de capturar los rayos ultravioletas (UV), rayos que no son perceptibles para nuestra visión pero sí muy dañinos ya que son las que producen las quemaduras solares.

Por lo tanto, la estratosfera funciona como una capa protectora de estos rayos UV. Los llamados agujeros de ozono, son regiones de la estratosfera donde el gas ozono se encuentra en poca concentración o totalmente ausente; en estas regiones las radiaciones UV pueden alcanzar la superficie de la tierra sin mayores inconvenientes.

3	Mesosfera
---	-----------

Esta capa se extiende desde los 50 a los 100 Km de altitud y sufre profundos cambios de temperatura. A medida que se aleja de la superficie terrestre la temperatura desciende hasta alcanzar los -90°C; luego el proceso se invierte y la temperatura aumenta progresivamente hasta los 2000°C.

4

Termosfera

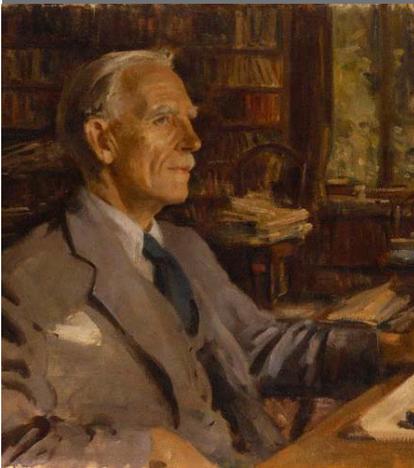
Se extiende hasta los 690 Km de altitud. Allí se alcanzan temperaturas superiores a los 1000°C. es la capa en la que operan los transbordadores espaciales.

5

Exosfera

En esta capa, los gases poco a poco se dispersan hasta alcanzar una composición similar a la del espacio exterior con quien hace contacto. Es la última capa de la atmósfera. En esta capa la temperatura no varía y el aire pierde sus propiedades fisicoquímicas. En esta región hay un alto contenido de polvo cósmico que cae sobre la Tierra y por allí se encuentran ciertos satélites meteorológicos.

### ARTHUR GEORGE TANSLEY



El término ECOSISTEMA fue introducido por el ecólogo inglés Arthur George Tansley en 1935, y lo definía como 'la unidad fundamental ecológica, constituida por la interrelación de una biocenosis y un biotopo'.

### EL ECOSISTEMA

El término ECOSISTEMA fue introducido por el ecólogo inglés Arthur George Tansley en 1935, y lo definía como 'la unidad fundamental ecológica, constituida por la interrelación de una biocenosis y un biotopo'. Un sistema, por ejemplo, es un conjunto de partes independientes que funciona como una unidad y requiere de entradas y salidas. Las partes fundamentales en un ecosistema son los productores (plantas), los consumidores (animales herbívoros y carnívoros), los descomponedores (hongos y bacterias) y el componente abiótico formado por materia orgánica muerta y los componentes del suelo y el agua. Las entradas al ecosistema son energía solar, agua, oxígeno, dióxido de carbono, nitrógeno y otros compuestos, mientras que las salidas del ecosistema son el calor, agua, oxígeno, dióxido de carbono y nutrientes. Cabe destacar que el motor vital y fundamental de todo ecosistema es la energía solar. Pero volviendo a los términos utilizados por Tansley, en un ecosistema debemos distinguir entonces a una biocenosis y un biotopo.

La Biocenosis abarca al conjunto de las comunidades vegetales (fitocenosis), animales (zoocenosis) y microorganismos (microbiocenosis), que se desarrollan en un biotopo determinado. Algunos ejemplos de biocenosis serían: el de los arrecifes de coral y su flora y fauna acompañante, o el de las posidonias (plantas monocotiledóneas marinas) con las habituales especies de briozoos y crustáceos que con las que habita.

El Biotopo, en sentido literal significa ambiente de vida y se aplica al espacio físico natural limitado en el cual vive una biocenosis. La biocenosis y el biotopo forman un ecosistema. La noción de biotopo puede aplicarse a todos los niveles de los ecosistemas: en un extremo se puede considerar al biotopo general como por ejemplo un océano con sus comunidades animales, vegetales y microorganismos; en el otro extremo podemos considerar al biotopo del margen de un pequeño lago.

Además, podemos hablar del biotopo de un sustrato en particular

#### En cuanto a su naturaleza,

*(por ejemplo el biotopo de las dunas),*

#### Biotopo de una región climática específica

*(el biotopo tropical),*

#### Biotopo de un factor hidrográfico específico

*(el biotopo de los ríos).*

Aunque el término ecosistema puede referirse a biotopos y biocenosis de muy diversos tamaños, generalmente se reconocen tres tipos: microecosistema, por ejemplo el tronco de un árbol o la fisura de una roca; mesoecosistema, referido a una extensión media como puede ser una