



1.- Exosfera

Es la capa más externa de la atmósfera y se extiende entre los 500 y 1 000 km de altitud. Su temperatura es difícil de determinar, dado que la densidad es extremadamente baja.

2.- Termosfera

Se ubica aproximadamente entre los 80 km y los 600 km. En ella se producen las máximas temperaturas, cercanas a 1 500 °C. Incluye a la ionosfera, cuya composición permite el viaje de las ondas de radio por todo el planeta.

3.- Mesosfera

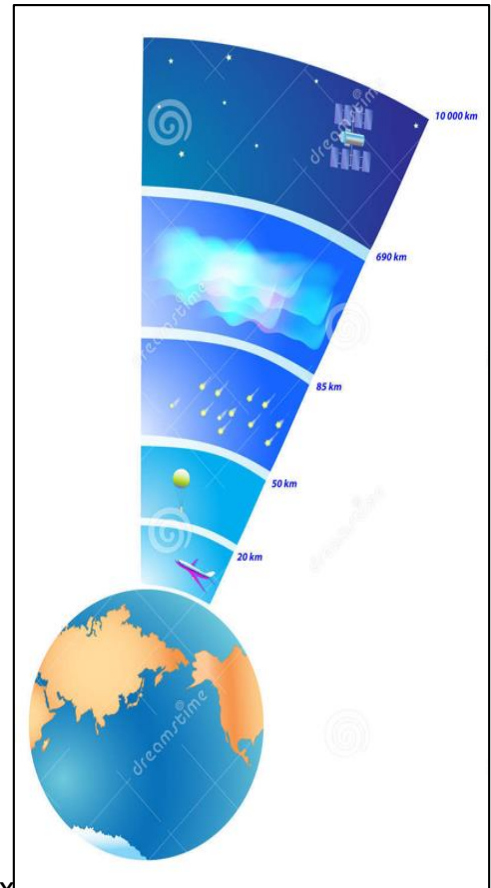
Se extiende aproximadamente desde los 50 km hasta los 80 km de altitud. La temperatura disminuye con la altura, pudiendo alcanzar los 90 °C bajo cero, siendo la región más fría de la atmósfera.

4.- Estratosfera

Se extiende aproximadamente desde los 12 km hasta los 50 km de altitud. En ella se concentra la mayor cantidad de ozono (O₃), conocida comúnmente como "capa de ozono", responsable de filtrar la radiación dañina del sol. Al contrario de lo que ocurre en las capas superior e inferior, aquí la temperatura aumenta con la altitud, oscilando entre 0 °C y 55 °C.

5.- Troposfera

Es la capa interior de la atmósfera y se extiende aproximadamente hasta los 12 km de altitud. Su temperatura disminuye a medida que aumenta la altura. En ella, se encuentran alrededor del 80 % de los gases atmosféricos y se producen los fenómenos meteorológicos, por ejemplo, nubes, vientos y precipitaciones, que hacen posible la vida.



Video <https://www.youtube.com/watch?v=enbHn4vxY34>

Importancia de la atmósfera

1.- Favorece el calentamiento de la superficie de la Tierra, ya que absorbe parte de la radiación solar, lo que impide que esta retorne al espacio. Sin la atmósfera, la temperatura en nuestro planeta podría exceder los 100 °C durante el día, y alcanzar durante la noche los 200 °C bajo cero.

2.- La "capa de ozono" actúa como filtro y absorbe los rayos ultravioleta, los rayos X y la radiación gamma, provenientes del sol, que son nocivos para los seres vivos.

3.- El oxígeno es el gas empleado por los seres vivos para el proceso de respiración, mientras que el dióxido de carbono es utilizado por las plantas para realizar fotosíntesis.

GUIA CLASE 4

El Protocolo de Kioto sobre el calentamiento global, firmado en el año 1997, fue un acuerdo internacional para asumir compromisos reales que permitieran reducir efectivamente la emisión de gases de efecto invernadero. Este protocolo entró en vigencia el 2005 y fue ratificado por 180 naciones, incluido Chile.

El gran ausente fue Estados Unidos, país que con solo un 4 % de la población mundial es el principal emisor de gases de efecto invernadero en el mundo.

Video [https://www.youtube.com/watch?v= Egqh4HpL58](https://www.youtube.com/watch?v=Egqh4HpL58)

Alteraciones de la atmósfera

¿Has escuchado alguna vez que en la ciudad de Santiago se decretó preemergencia ambiental?, ¿o que a causa del smog han aumentado los problemas respiratorios? Todo lo anterior es resultado de la contaminación atmosférica que afecta a millones de personas en todo el mundo.

En Chile, uno de los problemas más persistentes y preocupantes es la contaminación atmosférica; lo cual no afecta solo a Santiago, como se tiende a pensar. De hecho, durante el año 2013, seis de las más grandes ciudades de Chile registraron niveles peligrosos de contaminación ambiental, siendo Osorno la ciudad que encabezó el listado. La principal causa de este incremento en la contaminación del aire es el uso masivo de combustibles fósiles y la quema de leña.

A continuación, analizaremos tres de las principales alteraciones que afectan a la atmósfera y que son consecuencia de algunas actividades humanas: lluvia ácida, incremento del efecto invernadero y debilitamiento de la "capa de ozono".

Video <https://www.24horas.cl/inboxVideo/inboxVideosMs/decretan-primera-preemergencia-ambiental-para-este-lunes-en-la-region-metropolitana-2390834>

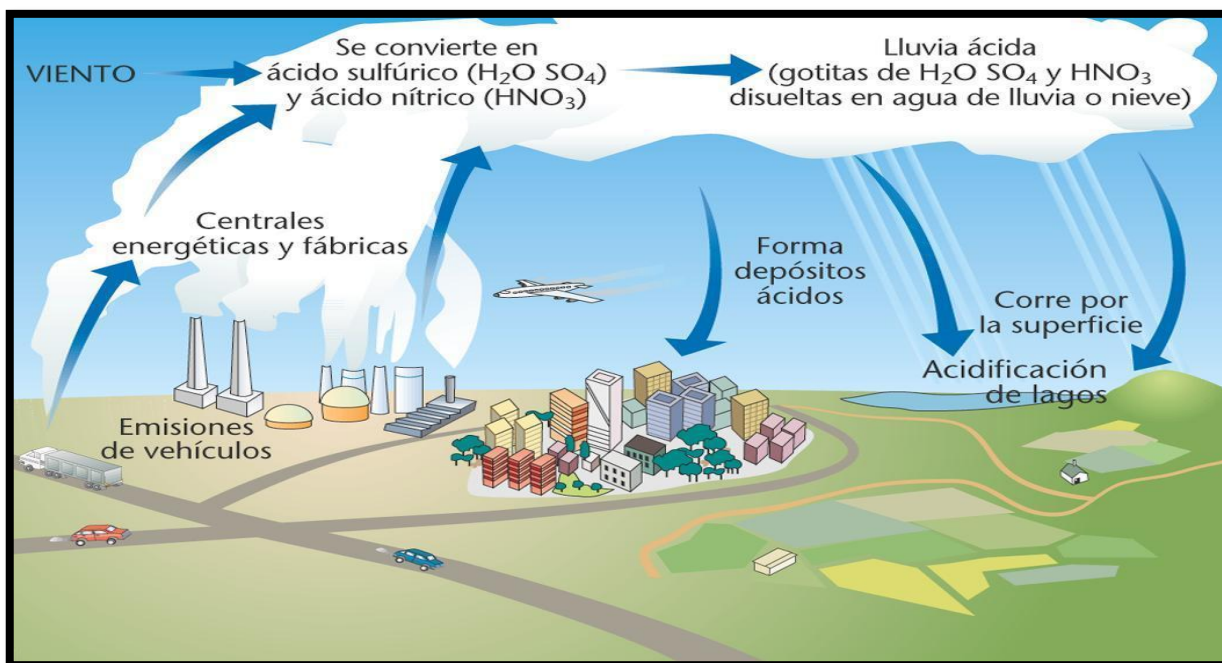
Lluvia ácida

La lluvia ácida corresponde al aumento de la acidez del agua lluvia. Se produce por un incremento de las emisiones gaseosas provenientes principalmente de las industrias y de los vehículos motorizados, los cuales se mezclan con las gotas de lluvia presentes en las nubes.

La lluvia ácida tiene efectos nocivos para el medio ambiente, siendo los más afectados los animales y plantas que habitan lagos, ríos, arroyos, pantanos y otros medios acuáticos. En efecto, al aumentar la acidez del medio en que se desarrollan, muchas especies son incapaces de adaptarse y mueren. El aumento de la acidez de los suelos

también afecta a las plantas, puesto que muchos de los nutrientes, como el calcio y el magnesio, se disuelven y no alcanzan a ser absorbidos por estas.

La única forma de luchar contra la lluvia ácida es reducir las emisiones contaminantes de quienes las originan. Esto implica, por ejemplo, disminuir el uso de combustibles fósiles. Sin embargo, aun cuando pudiéramos detener la lluvia ácida hoy mismo, tendrían que transcurrir muchos años para que desaparezcan los terribles efectos que esta genera.



Video <https://www.youtube.com/watch?v=D80ldnh811I>