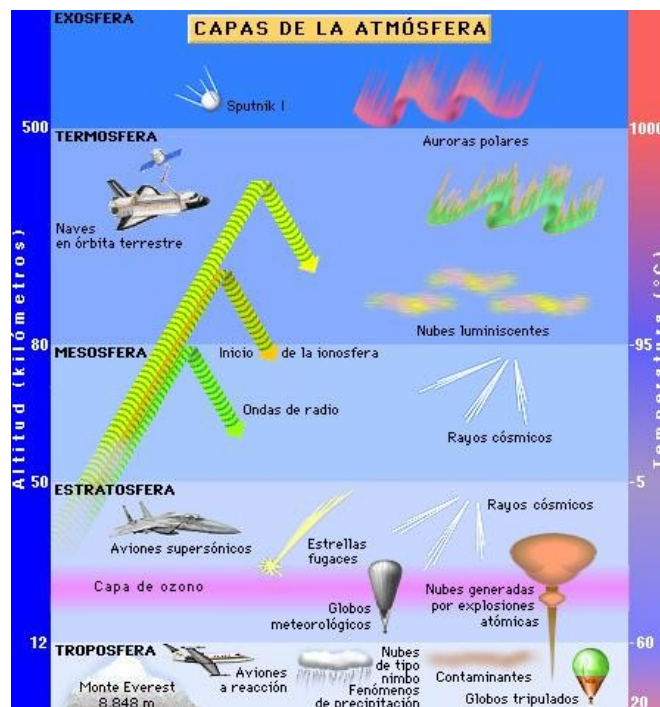


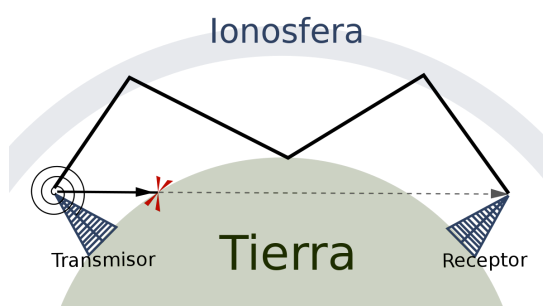
Cambio Climático

Estructura externa de la Tierra: Se divide en sistemas

- **Atmósfera:** Está sobre la superficie del planeta y se compone por gases como el $N(78\%)O$ y $O(21\%)$, para los animales y humanos, y CO_2 para las plantas.
 - **Troposfera (0-15 km):** Es un 70% de la atmósfera, aquí suceden los fenómenos meteorológicos. Mientras más alto nos encontremos hay menos vapor de agua y temperatura.
 - **Estratosfera (15-50 km):** Ausencia de vapor de agua y descenso de la temperatura según altura. Aquí se encuentra la capa de ozono.
 - **Mesosfera (50-80 km):** Decremento de temperatura alcanzando los $-75\text{ }^{\circ}\text{C}$ a 80 km.
 - **Termosfera (80-1500 km):** Hay disociaciones moleculares que provocan temperaturas de $1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $1500\text{ }^{\circ}\text{C}$, las moléculas de gas se encuentran muy separadas y la ionosfera es una subcapa de esta.
 - **Exosfera (1500-190000 km):** Es la más alejada y zona de tránsito entre la atmósfera terrestre y espacio interplanetario.



- **Hidrosfera:** Comprende todas las superficies acuáticas del mundo (71% de la superficie total). Siendo el 97% agua de mar y 3% agua dulce. El agua es la única sustancia que a temperatura ambiente se encuentra en sus 3 estados en la tierra.
- **Geosfera:** Formada por material rocoso y se compone de corteza, manto y núcleo.
- **Biosfera:** El conjunto de seres vivos y sus relaciones dentro del planeta.
- **Magnetosfera:** Impide que la mayoría de las partículas del sol, lleguen a la tierra. Las que llegan forman las auroras boreales y australes.
- **Ionosfera:** Capa de aire ionizado (gases ionizados) con una densidad cercana a la del gas en un tubo vacío. Una parte de la energía radiada por un transmisor hacia ésta es absorbida por el aire ionizado y otra es reflejada otra vez a la superficie, lo que permite la recepción de señales de radio a largas distancias. También se producen auroras polares (o boreales) que se aprecian bien desde los polos y son causadas por la excitación en las partículas de esta capa por el viento solar.



- **Aurora Boreal:** Se producen cuando los e^- y p^+ de la magnetosfera de la Tierra, la región alrededor de la Tierra dominada por su campo magnético, se mueven hacia la ionosfera, una región de partículas cargadas en la atmósfera superior. Cuando estos e^- y p^+ se excitan, emiten luz de diferentes colores, con mayor frecuencia verde, rojo y azul.

Capa de Ozono: Importante para la absorción de radiaciones ultravioleta, ya que si estas llegaran directamente destruirían toda la vida.

