

## 9. Fenómenos atmosféricos (cont).

**La electricidad atmosférica:** Desde el punto de vista de la electricidad se puede decir que el planeta se comporta como un gigantesco condensador eléctrico. Las dos placas serían, a "grosso modo", la corteza (negativa) y la alta atmósfera (positiva), especialmente la ionosfera. En la primera la presencia de cargas negativas se debe principalmente a la disociación iónica producida por la radioactividad telúrica (radiación  $\beta$  y  $\gamma$ ), y los rayos cósmicos secundarios. El reparto de las cargas negativas es más o menos uniforme disminuyendo en lugares concretos por causas antropogénicas (fábricas, ciudades). En la segunda "placa" tal efecto es producido por la gama de radiación solar que comprende los rayos X y UVA y su distribución es más uniforme. Los mecanismos encargados de mantener esta diferencia de cargas son las tormentas que se engendran en los cumulonimbos los cuales presentan un doble efecto: una transferencia de cargas negativas de su base hacia la corteza y una positiva de su cima hacia la alta troposfera por la propia conductividad de ésta en el exterior de la nube y además, y más trascendental, se producen descargas eléctricas importantes mediante las que se traslada hacia el suelo una ingente carga negativa (quedando la atmósfera superior cargada positivamente).

**Electrometeoros:** Rayo, relámpago, trueno: Se pueden considerar tres manifestaciones de un mismo fenómeno consistente en una *descarga eléctrica que progresa de la nube al suelo con una trayectoria zigzagueante y con frecuencia ramificada*. Se llama rayo a la descarga en sí, relámpago a la luminosidad que produce y trueno al estruendo que acompaña al fenómeno; **Rayo en bola:** *Fenómeno de la misma naturaleza que el rayo ordinario pero que se presenta como un globo de fuego de unas decenas de cm. Está dotado de movimientos lentos sobre aire o suelo sorteando obstáculos y desaparece bruscamente con una explosión; cuando aparecen varios aparentemente ensartados el fenómeno se denomina Rayo en rosario; **Fuego de San Telmo:** *Descarga eléctrica luminosa que en ocasiones emana de determinados objetos puntiagudos elevados sobre el nivel del suelo, se puede producir en tiempo tormentoso o por acumulación de electricidad estática en buques, aeronaves, etc.; **Auroras:** *Manifestaciones luminosas de la alta atmósfera en forma de rayos, arcos, bandas o colgaduras. Se producen y son más visibles en latitudes altas.***

**Fotometeoros:** **Arco Iris:** *Conjunto de arcos luminosos contiguos y concéntricos cuyos colores van del violeta al rojo visibles sobre una cortina de lluvia y engendrado por la luz solar. El arco iris se observa siempre del lado opuesto del sol (en ocasiones la Luna).* **Halos:** *Anillos de color pálido que aparecen con centro en la Luna o en el Sol. Son generalmente blanquecinos y están originados por la difracción de la luz de los astros mencionados al atravesar ésta una capa de nubes formadas por cristales de hielo;* **Coronas:** *Anillo o anillos coloreados o blanquecinos con centro en el Sol o en la Luna de radio relativamente pequeño.* **Rayo verde:** *Destello producido en ocasiones en el último instante de la puesta de sol. Es más probable*

su observación en el horizonte marino y en ausencia de neblinas o calimas.