



LAS TORMENTAS. HISTORIA DE UNA TORMENTA (PARTE 24)

En un número anterior vimos qué son los rayos y los truenos y como se originan, en este vamos a ver la historia completa de una tormenta.

Una tormenta tiene un ciclo de vida: nace, crece, se desarrolla y muere. Pensemos una vez más en una de esas pompas o bolsas de aire caliente. Como ambiente propicio para que su historia sea interesante la imaginaremos en una atmósfera inestable, es decir con aire frío en altura. La pompa, como ya sabemos empieza a subir, dilatándose y enfriándose. A determinada altura, llamada su "nivel de condensación", se ha enfriado lo suficiente para que el vapor de agua que contiene empieza a condensarse y empieza a formarse la nube: precisamente un cúmulos.

La nube va creciendo más y más. Fuertes corrientes verticales ascendentes la alimentan. Con facilidad llega su cima a los seis o siete kilómetros de altura. La nube es ya un imponente cumulonimbo, con fortísimas corrientes ascendentes dentro de él. Es la primera fase de una tormenta; de la que, entonces, se dice que se encuentra "en estado de cúmulos". El cumulonimbo no presenta, aún el yunque característico en su parte alta: el el "cumulonimbo calvo".

El segundo acto empieza a partir de aquí, cuando el tope de la nube no sube ya más y ha llegado a su máxima altura; en esas regiones, el aire está ya muy frío, a muchos grados bajo cero. Las gotitas de agua de la nube no tienen más remedio que congelarse y empiezan a caer por su peso, fundiéndose con otras gotitas y aumentando su tamaño; es entonces cuando empieza el proceso por el cual empieza a formarse el granizo, que ya vimos en un capítulo anterior y que ahora no os voy a repetir.

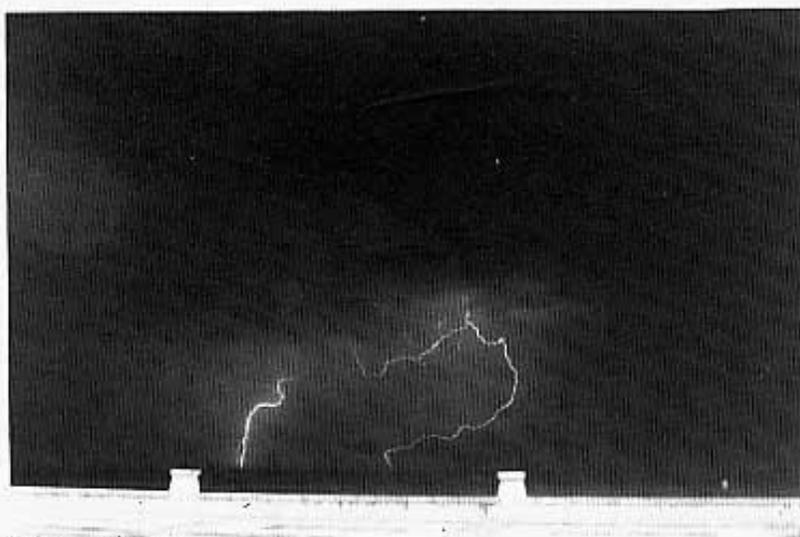
Al final de este proceso llegamos a la caída de la precipitación, ya sea en forma de lluvia o granizo, y con ella termina el segundo acto o fase segunda de la tormenta, que se llama también "fase de madurez".

El tercer acto es el la muerte del cumulonimbo y en consecuencia de la tormenta. En él, la tormenta descarga en fuertes aguaceros y granizadas; van desapareciendo las corrientes ascendentes del interior de la nube tormentosa y la precipitación arrecia. Vosotros podéis reconocer a simple vista y a distancia este estado, que se llama de "disipación".

En la parte más alta de la nube, aparece un yunque blanco, de estructura fibrosa, ya que está hecho de cirros. Tal yunque está au-



Grao de Castellón, septiembre de 1.991



Playa de El Pinar (Grao de Castellón), septiembre de 1.991

chas veces a diez kilómetros de altura, lo que da idea de la colosal dimensión de esta clase de nubes: es el cumulonimbo con yunque, que puede verse hasta desde 80 km. de distancia en el aire polar, y con este se acaba su vida.

La historia relatada es la de los fenómenos mecánico de la tormenta, pero sin duda lo más llamativo, grandioso y espectacular es lo que suele llamarse "aparato eléctrico", que vimos en el capítulo anterior. La atmósfera siempre tiene cargas eléctricas libres, la mayor parte de ellas positivas, de modo que a unos 100 km. de altura, en la base de la ionosfera que está por encima de la Estratosfera, hay tal cantidad de cargas positivas que, entre ellas y el suelo, hay una diferencia de potencial, o voltaje de unos 200.000 voltios; pero hay tantísimo aire interpuesto que no puede saltar la chispa: es el "campo eléctrico de la atmósfera".