



EL GRANIZO Y EL PEDRISCO

Estoy seguro que tras la fuerte tormenta del día 9 de agosto, que produjo una gran pedregada en algunos pueblos cercanos al nuestro, a más de uno le habrá picado la curiosidad y se habrá preguntado ¿cómo es posible que pueda caer ese pedrisco tan grande del cielo?; pues bien en este capítulo vamos a ver como se forma el granizo y a veces el pedrisco.

Aunque en otro capítulo veremos las tormentas, ahora vamos a ver un poco la historia de la gran nube de desarrollo vertical, llamada cumulonimbo, que es la que forma las tormentas y en consecuencia la culpable de las granizadas.

Cuando la atmósfera es inestable, es decir, cuando en las capas altas de la atmósfera el aire es mucho más frío que en las bajas, existen a niveles bajos pompas o bolsas de aire caliente. La pompa empieza a subir, dilatándose y enfriándose a medida que sube. A determinada altura, se ha enfriado lo suficiente para que el vapor de agua que arrastra consigo, sea el máximo que pueda contener (nivel de condensación), empezando a formarse la nube llamada en principio "cúmulo" y es entonces cuando la pompa de aire ascendente se hace visible para nosotros.

Mientras arriba el aire siga siendo más frío que el del nivel más alto de la nube, seguirá creciendo y condensando más vapor de agua, creciendo más y más hasta llegar con facilidad a los seis o siete kilómetros de altura, donde el aire está ya muy frío y a muchos grados bajo cero. Las gotitas de agua de la nube no tienen más remedio que congelarse, de manera que mientras la parte inferior de la nube está formada por vapor de agua, la parte superior está formada por pequeñas partículas de hielo.

La nube es ya un hermoso cumulonimbo, como el de la figura, con fortísimas corrientes ascendentes dentro de él. Para compensar, el aire desciende por sus bordes; por eso es frecuente ver una de estas grandes nubes rodeada de un espacio de cielo azul, ya que el aire descendente disipa la nubosidad. Estamos en la primera fase de la vida de una tormenta.

Cuando el tope de la nube no sube ya más los cristallitos de hielo empiezan a caer por su peso, fundiéndose y engrosando con otras gotitas líquidas que se adhieren en su caída; pero son de nuevo elevados por fuertes corrientes ascendentes de más de 90 km/h. hasta que de nuevo vuelven a caer, repitiéndose una y otra vez el ciclo y engrosándose más y más mientras las fortísimas corrientes de aire ascendente pueden con ellas y las vuelvan a elevar, haciéndolas circular de nuevo por la nube. Por eso, si cortáis un granizo grueso por la mitad, aparece su estructura en capas concéntricas, como las de una cebolla, indicándonos por el número de capas las veces que el mismo ha circulado por la nube.

Llega un momento en que ya pesa mucho el granizo o pedrisco para ser nuevamente elevado, empieza a caer hacia el suelo y cuando llega a la base de la nube en su caída, por término medio lleva una velocidad de 160 km/h. Aunque a medida que cae va perdiendo tamaño, si este es considerable, aún llega al suelo en forma de grandes piedras de hielo, como sucedió en la fuerte tormenta que citaba al principio.

La piedra más grande que se ha podido medir era de 19 cm. de diámetro y hay evidencias de que han caído piedras aún más grandes, como las que cayeron en 1.973 en Manchester, Inglaterra, aunque afortunadamente fueron pocas. La que se recogió, aunque fracturada, estaba formada por 51 capas de hielo y los fragmentos pesaban entre 1'5 y 2 kg. También en ocasiones se encuentra algún fragmento de granizo muy grande, formado alrededor de un núcleo extraño. En 1.882 cayeron en Dubuque, Iowa, dos granizos muy grandes que contenían ranas (aún seguían vivas cuando el hielo se derritió); y cerca de Vicksburg, Mississippi, cayó en 1.984 otro fragmento de hielo que contenía una tortuga de tierra del tamaño de un ladrillo.

