**¿Qué es una tormenta eléctrica?**

Una tormenta eléctrica es un **fenómeno meteorológico generado por una nube *cumulonimbus*** que viene acompañada por truenos y relámpagos y, en algunas ocasiones, también por fuertes vientos y precipitaciones (según la[Administración Nacional Oceánica y Atmosférica](https://www.usa.gov/es/agencias/oficina-nacional-de-administracion-oceanica-y-atmosferica) de los Estados Unidos, NOAA, por sus siglas en inglés). Es, en términos más sencillos, **una manifestación eléctrica en la atmósfera.**

Las tormentas eléctricas se generan**a partir del calor y la humedad,** por lo que pueden darse en cualquier parte del mundo siempre y cuando estén garantizadas dichas condiciones. Básicamente, responde a la **combinación del aire caliente que sube desde una superficie terrestre y una fuerza que permite levantarlo**, tal como una brisa marina, una montaña o un frente frío.

Ocurren cerca de dos mil tormentas eléctricas en todo el mundo, en cualquier momento dado.

**¿Cómo se origina una tormenta eléctrica?**

Una tormenta eléctrica **requiere de la existencia de humedad, aire ascendente y un mecanismo de elevación que empuje el aire.** Teniendo en cuenta estos tres elementos, el fenómeno atmosférico **ocurre cuando el aire caliente de las capas más bajas de la superficie asciende,**permitiendo que el agua de la superficie se evapore y eleve la humedad para formar nubes.

**Las nubes, por su parte, se acumulan, crecen y se oscurecen conforme se llenan de agua.** Mientras tanto, el aire frío y seco de las capas superiores de la atmósfera, o corrientes descendentes, lleva la humedad hacia abajo y hace que caiga como lluvia.

Las **nubes**que se forman y que provocan tormentas eléctricas pueden alcanzar hasta 16 km de alto. Los **relámpagos**pueden llegar a alcanzar temperaturas de hasta 30.000 grados centígrados, lo que provoca la luz blanca propia de la descarga eléctrica. Por otra parte, el **sonido de los truenos**es consecuencia del aire caliente que se expande, generando una onda de choque.

**¿Cuáles son las fases de una tormenta eléctrica?**

Toda tormenta eléctrica cuenta con un ciclo vital de tres fases o etapas:

1. **Nacimiento:** también llamada fase de cúmulo, consiste en el momento en el que la masa de humedad se eleva hacia la atmósfera y las nubes empiezan a adquirir mayor dimensión. Si la carga es de agua y no se genera ningún rayo, no se entenderá como una tormenta eléctrica. En esta fase, se comienzan a producir partículas de cristales de hielo en la parte superior de la nube.
2. **Madurez:** la nube es un cúmulo que va creciendo hacia arriba y cuando ha llegado a su máximo desarrollo vertical se forma el *cumulonimbus*, cuyo interior consta de corrientes de aire descendentes en forma de precipitación que cae con intensidad en la parte baja de la atmósfera. **Dentro de las nubes se produce un fenómeno de turbulencia**y los relámpagos aparecen en toda la extensión de las nubes.
3. **Disipación:** es la etapa en la que las nubes se dispersan hacia los lados y el aire caliente de la superficie es reemplazado por el aire frío. En esta fase solo hay corrientes descendentes y las precipitaciones son cada vez más débiles.

**¿Qué tipos de tormentas eléctricas existen?**

Los principales tipos de tormentas eléctricas son:

1. **Tormentas de célula simple:** son las más débiles, aisladas y cortas, y no se retroalimentan de energía.
2. **Tormentas multicelulares:** poseen dos o más células. Son más intensas y largas que las anteriores, además de ir acompañadas de viento o granizo. Es de las más habituales e incluye un cúmulo de tormentas eléctricas.
3. **Tormentas de supercélula:** son de las más intensas, capaces de producir tornados. Se trata de tormentas que se retroalimentan a sí mismas, manteniendo así su carga de energía eléctrica.
4. **Línea de turbonada:** se trata de una línea de tormentas activas de cientos de kilómetros de largo. Suelen estar acompañadas de ráfagas de vientos huracanados y fuertes lluvias.