

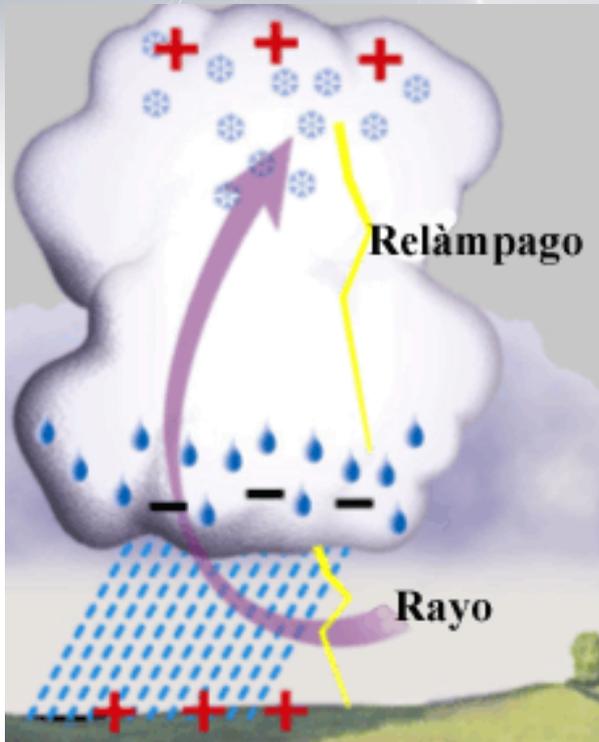


## ¿CÓMO SE FORMAN LOS RAYOS?

CONOCIDOS DESDE LA ANTIGÜEDAD, LOS RAYOS SON ALGUNOS DE LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS MÁS COMUNES Y FASCINANTES DE NUESTRO PLANETA. LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS MÁS POTENTES DE LA TIERRA.



Ya sea en una tormenta de verano, grandes huracanes, tormentas eléctricas, erupciones volcánicas o incendios forestales, los rayos son fenómenos omnipresentes en el cielo que han fascinado a las personas desde tiempos inmemoriales. En un pasado lejano, como les sucede hoy a algunos animales, rayos y truenos han sido incluso temidos y venerados por algunas culturas debido al desconocimiento del mecanismo por el que se producen. Hoy, sin embargo, sabemos algunas cosas más sobre estas descargas eléctricas que iluminan el cielo repentinamente y provocan un estruendo que en ocasiones puede dar la impresión de que este, como creían los galos de la aldea de Astérix, va a caer sobre nuestras cabezas.



La formación de un rayo es un proceso complicado. En general, sabemos qué condiciones se necesitan para producir un rayo, pero todavía hay debate sobre cómo una nube acumula cargas eléctricas y cómo se forman los rayos. Como decíamos unas líneas atrás la formación de un rayo comienza con la electrificación de las nubes, es decir con la acumulación de cargas positivas y negativas en estas. El mecanismo es poco conocido, pero básicamente involucra la fricción entre partículas de hielo, gotas de agua y granizo -a las que los científicos conocen como graupel- liberando cargas y creando polaridades entre diferentes regiones con diferencias en el potencial eléctrico que van desde 100 millones a los 1000 millones de voltios.

Se trata de cargas enormes, pero conviene tener en cuenta que las nubes de tormenta son estructuras gigantescas, cuya base, la que nosotros podemos observar desde la Tierra, se encuentra a 2 o 3 kilómetros del suelo, pero cuya parte superior puede alcanzar los 20 kilómetros de altura y su diámetro los 10 o 20 kilómetros. Una vez se producen, los rayos se ramifican a medida que las cargas eléctricas buscan el camino de menor resistencia en lugar del camino más corto, que sería una línea recta. Este camino de menor resistencia está determinado por las diferentes características eléctricas de la atmósfera, que no es homogénea, y esta es la razón por la que observamos los rayos zigzagueando y retorciéndose en el cielo.

