

# ¿Sabe protegerse de una tormenta eléctrica?

Ing. Ángel Reyna  
Reyna y Asociados  
[www.reynayasociados.com.ar](http://www.reynayasociados.com.ar)

Ninguna norma puede garantizar en forma absoluta la inmunidad de las personas o de las cosas, por más cuidadosamente que esté estudiada, contra el peligro del rayo, por lo tanto, la puesta en práctica de las siguientes recomendaciones, a tener en cuenta para disminuir el riesgo personal de ser impactado por un rayo, no puede evitar que circunstancias excepcionales puedan determinar situaciones peligrosas. La idea es que le sean de utilidad a toda persona que debe desempeñarse en lugares abiertos durante las tormentas eléctricas.

En general, un día con tormentas eléctricas es aquel en que se observan fenómenos eléctricos atmosféricos, se oyen truenos, se ven relámpagos (rayos entre nubes) y se ven "caer" rayos a tierra.



## Modo recomendable de proceder

Durante una tormenta eléctrica, salvo que sea estrictamente imprescindible, no se debe salir de la casa ni permanecer fuera de ella; de no ser posible, se debe buscar refugio en:

- » una casa u otra construcción que esté protegida contra rayos (mantenerse alejado de puertas y ventanas abiertas);
- » refugios bajo tierra (subterráneos, túneles, cavernas, etc.);
- » grandes construcciones con estructura metálica;
- » grandes construcciones no protegidas;
- » automóviles cerrados (u otros vehículos con techos y carrocerías metálicas);
- » trenes o tranvías metálicos cerrados;
- » interior de embarcaciones metálicas cerradas;
- » embarcaciones protegidas contra el rayo;

- » calles de ciudades escudadas por la edificación circundante, preferentemente junto a un muro de un edificio alto.

En lo posible se debe evitar los siguientes lugares, ya que ofrecen muy poca o ninguna protección contra el rayo: pequeñas construcciones no protegidas, tales como cobertizos, tinglados, carpas, toldos o refugios temporarios; automóviles de techo no metálicos o descubiertos; remolques, acoplados, abiertos o no metálicos.

Ciertos lugares son extremadamente peligrosos durante una tormenta eléctrica y deben evitarse por completo. La proximidad de una tormenta eléctrica puede anticiparse, por lo tanto se evitarán las ubicaciones y actividades siguientes: cimas o laderas de colinas o lomas; zonas en la parte superior del edificio, cerca de puertas o ventanas abiertas, estufas, chimeneas, cañerías, piletas de lavar, radiadores de calefacción; campos abiertos, campos deportivos, campos de golf; playas de estacionamiento, cancha de tenis; piletas de natación, lagos, costas; cerca de alambrados, tendedores, cables aéreos en general, vías ferroviarias, líneas eléctricas o telefónicas, molinos, rejas de metal, conductores de bajada de pararrayos; debajo de árboles aislados, o a una distancia menor que dos veces la altura máxima del árbol; el contacto con equipos eléctricos conectados, teléfonos, cañerías sanitarias; el uso de elementos metálicos tales como cañas de pescar, palos de golf; el trabajo con inflamables en recipientes abiertos.

De los casos indicados previamente son especialmente riesgosos durante las tormentas eléctricas los siguientes: tractores abiertos u otra

maquinaria agrícola operada en campo abierto; zonas de golf; motonetas, bicicletas, motocicletas; embarcaciones abiertas (sin mástil y *hovercraft*); automóviles abiertos o de techo no metálico.

Puede no ser posible elegir un lugar que ofrezca buena protección contra el rayo. Cuando haya posibilidad de elegir una ubicación, se recomienda buscar lo siguiente: zonas bajas, evitar cimas de colinas y lugares altos; montes arbolados densos, evitar árboles aislados; edificios, tinglados y refugios en zonas bajas, evitar edificios no protegidos y refugiarse en zonas altas.

Si una persona se halla irremediamente aislada en una zona expuesta y siente que los cabellos se le electrizan o un hormigueo en la piel, lo que indica que un rayo está próximo a caer, se debe arrodillar y doblar hacia delante poniendo las manos sobre las rodillas. No debe quedar acostado en el suelo ni poner las manos sobre el piso.

### **Antes de que comiencen los rayos...**

No deje de mirar el cielo. Observe si el cielo se oscurece, si hay relámpagos o si el viento cobra fuerza. Escuche si hay truenos. Si usted puede escuchar los truenos, usted está lo suficientemente cerca de la tormenta como para que lo alcance un rayo. Diríjase inmediatamente a un lugar seguro. Sintone una estación de radio o un programa de televisión que transmitan información meteorológica para recibir los últimos pronósticos del tiempo.

### **Si se acerca la tormenta...**

Busque refugio dentro de un edificio o de un automóvil, según lo indicado anteriormente. Mantenga las ventanas cerradas y evite el uso de los automóviles convertibles. Las líneas de teléfono y las cañerías de metal pueden conducir electricidad. Desenchufe los electrodomésticos. Evite usar el teléfono y los electrodomésticos. Evite bañarse, ducharse o usar agua corriente para cualquier otro propósito. Apague el aire acondicionado. Las sobretensiones ocasionadas por los rayos pueden dañar el compresor ocasionando la necesidad de reparaciones costosas.

Cierre las cortinas y las persianas de las ventanas. Si los vidrios se quiebran debido a objetos lanzados por el viento, las persianas impedirán que los trozos de vidrio se hagan añicos dentro de su vivienda.

### **Si usted está a la intemperie...**

Si usted está en un bosque, refúgiase bajo los árboles más bajos. Si usted está navegando o nadando, diríjase inmediatamente a tierra firme y busque refugio.

### **Después de que pase la tormenta...**

Manténgase alejado de las áreas afectadas por la tormenta. Escuche la radio para recibir información e instrucciones.

### **Si un rayo alcanza a una persona...**

Si una persona es alcanzada por un rayo puede llegar a quemarla, ante lo cual no se debe temer tocarla pues no retiene carga eléctrica alguna; por lo tanto se la puede revisar y revivir mediante una inmediata respiración boca a boca o masaje cardíaco. Pida ayuda por teléfono. Haga que una persona llame al número local para emergencias (servicios médicos de urgencias). La persona lesionada recibió una descarga eléctrica y pueden tener quemaduras por donde la alcanzó el rayo y por donde la electricidad abandonó su cuerpo. Verifique si tiene quemaduras en ambas partes. El recibir una descarga eléctrica también puede causar daños al sistema nervioso, fracturar los huesos y producir la pérdida de audición o visión. Adminístrele los primeros auxilios. Si la persona no respira, comience la respiración de salvamento. Si el corazón le ha dejado de latir, una persona adiestrada debería administrarle reanimación cardiopulmonar (si la persona tiene pulso y respira, observe y cuide de otras posibles lesiones).

Para mayor información, consultar la norma IRAM 3530 1994 "Protección contra descargas atmosféricas. Guía general de seguridad personal durante las tormentas eléctricas". ■