

¿Qué hacer en caso de inminente tormenta?

Ing. Carlos A. García del Corro
Gerente Técnico
Asociación Electrotécnica Argentina
www.aea.org.ar



Los rayos caen aleatoriamente sobre la tierra, las descargas se producen preferentemente sobre los puntos más altos. En zonas des pobladas, sin construcciones, suelen caer sobre los árboles, en especial si los mismos están aislados, también sobre estructuras metálicas como soportes de molinos, postes, columnas de alumbrado y toda otra estructura elevada. En las zonas urbanas impactarán preferentemente sobre los edificios más altos y aquellos que posean en sus terrazas carteles metálicos o antenas.

No es posible proteger en forma eficiente los espacios abiertos y no existen antecedentes en el mundo al respecto, en estos casos lo conveniente es cumplir con ciertas reglas de comportamiento tendientes a minimizar la exposición a las descargas directas.

Estas reglas deben ser difundidas a la población por medio de educación en el ámbito escolar y cartelerías, sobre todo en los espacios públicos abiertos.

- ▶ Ante la inminencia de una tormenta no permanezca en el exterior de los edificios.
- ▶ Para determinar la inminencia de tormenta, existe una regla, conocida como 30-30, que consiste en lo siguiente: cuando una

persona ve la luz de un rayo debe comenzar a contar, si escucha el sonido antes de llegar a 30 segundos, significa que el rayo cayó a una distancia menor a los 10 km, en ese momento debe buscar refugio bajo techo en una estructura firme (edificio de hormigón o mampostería), lejos de puertas, ventanas o balcones, también puede ser en subterráneos o túneles, siempre alejados de sus entradas.

- ▶ No se debe refugiarse en porches abiertos o debajo de paradas de transporte público de pasajeros o cerca de los árboles, columnas de alumbrado, rejas u otras estructuras, especialmente metálicas. Cuanto menos tiempo transcurra entre la luz y el sonido más cerca cayó el rayo. Las personas pueden volver a salir al aire libre luego de 30 minutos posteriores de ver el último relámpago o escuchar el último trueno.
- ▶ Si se está a la intemperie en un lugar abierto y pasan sólo 5 segundos entre la luz y el trueno, no hay tiempo de hacer nada, debe situarse en cuclillas, con los pies juntos, las manos tapándose los oídos (la caída de un rayo cercano puede dañar los tímpanos), y la cabeza lo más gacha posible. No debe





tocar el piso con las manos. Si se encuentra en grupo, las personas deben separarse y situarse por lo menos a 3 m una de la otra.

- ▶ No se debe permanecer en zonas abiertas y aisladas, en el mar, ríos, lagos o piscinas al aire libre, playas de estacionamiento.
- ▶ No se debe andar en bicicleta, motocicleta o a caballo ni llevar objetos metálicos que sobrepasen el nivel de la cabeza como palos de golf o paraguas.
- ▶ No se deben utilizar los árboles como protección, especialmente si éstos se encuentran aislados.
- ▶ No se debe permanecer en el interior de carpas.
- ▶ No se debe permanecer cerca ni tocar rejas, alambrados, tendederos, líneas eléctricas, telefónicas o de señales débiles, molinos, ni situarse al exterior próximo a estructuras metálicas.
- ▶ Dentro de una estructura (vivienda, comercio, etc.) no se debe permanecer cerca de puertas y ventanas que den al exterior.
- ▶ En estructuras no protegidas ante descargas atmosféricas, evitar la utilización de telefonía de línea, aparatos eléctricos o electrónicos conectados y desconectarlos antes y NO durante la tormenta; evitar situarse en proximidad de estufas, radiadores de calefacción, chimeneas, cañerías metálicas y tocar las

cañillas metálicas, lavarse las manos, los platos o ducharse.

- ▶ Si hay un vehículo con techo y carrocería metálicos, es un buen lugar para refugiarse ya que actúa como una jaula de Faraday. Estando dentro se deben subir las ventanillas y sentarse con las manos sobre la falda sin tocar ningún elemento del tablero, volante o puertas, tampoco poner los pies sobre los pedales de conducción.

Para aquellos profesionales que deseen ampliar técnicamente estos temas, pueden consultar la norma IRAM 3530 "Protección contra descargas atmosféricas. Guía general de seguridad personal durante las tormentas eléctricas. Para las estructuras pueden consultar los siguientes documentos:

- ▶ AEA 92305-1 / IRAM 2184-1 "Principios generales"
- ▶ AEA 92305-2 / IRAM 2184-2 "Evaluación del riesgo"
- ▶ AEA 92305-3 / IRAM 2184-3 "Daño Físico a Estructuras y Riesgo Humano"
- ▶ AEA 92305-4 / IRAM 2184-4 "Sistemas Eléctricos y Electrónicos en Estructuras"
- ▶ AEA 92305-11 / IRAM 2184-11 "Guía para la Elección de Protección contra Rayos (SPCR) para usar en la República Argentina". ■