

100 IMPACTOS CADA SEGUNDO SE REPORTAN EN EL MUNDO

# Los rayos alcanzaron a una persona cada 45 días en el país

La semana pasada seis ciudadanos recibieron la descarga en tres cantones.

Los investigadores recomiendan alejarse de antenas y celulares en las tormentas.



En septiembre fue captada la caída de este rayo sobre Quito. Las nubes *cumulonimbus* son las que ocasionan las tormentas.

MIGUEL JIMENEZ / EL TELEGRFO

## Redacción Sociedad

sociedad@telegrafo.com.ec

Guayaquil

Una mujer de 48 años, su hijo de 15 y su perro no regresaron a casa. Ellos salieron a ordeñar vacas en San José de Sablog (Guamote). En la tarde lluviosa. Ante la intensidad del chubasco se refugiaron bajo un árbol. Momentos después un rayo cayó sobre ellos.

Otra joven de 16 años caminaba bajo la lluvia a retirar pastizal en San José de Sablog (Guamote). En el trayecto un rayo la alcanzó.

También un grupo de tres jóvenes que jugaban un partido de fútbol bajo la lluvia, en Píntag (Quito), fue alcanzado por la chispa.

Seis personas y un perro recibieron las descargas la semana pasada en tres rincones del país. El resultado del accidente: fallecieron cuatro y una mascota.

Estos casos no son aislados en Ecuador. El año pasado, cada 45 días, alguien perdió la vida por dicho fenómeno natural, según el anuario de nacimientos y defunciones publicado del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

## ¿Por qué se produce el evento?

José González, analista técnico del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Inamhi), explica que la región oriental e interandina, la semana pasada, resultó afectada por el ingreso de humedad proveniente de la cuenca amazónica (fue propicio para que se formen nubes de gran extensión vertical).

A estas se las conoce como *cumulonimbus* y pueden alcanzar hasta 15 kilómetros. Generalmente cuando

esto ocurre llegan las lluvias intensas, acompañadas de tormentas eléctricas y rayos.

En la región Costa por sus condiciones climáticas es más probable que ocurra el evento.

El Grupo de Electricidad Atmosférica (ELAT) detalla que menos del 10% de los rayos terminan en los océanos (el resto en la tierra). Las variaciones de temperatura a lo largo del día inciden.

## ¿Cuáles son las probabilidades de recibir la descarga?

El oceanógrafo José Luis Santos, de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), precisa que la probabilidad de ser víctima de un rayo es proporcional al número de veces que ocurre el fenómeno.

El ELAT, de Brasil, maneja un criterio similar. La entidad calcula que 100 impactos se registran cada segundo en el mundo. Esto equivale a 10 millones de descargas al día. Cada una oscila de 10.000 a 30.000 voltios y una temperatura de 30.000°C.

## Los daños que producen en las personas los rayos

Evelin Moreno, cirujana plástica del Hospital Guayaquil, indica que las quemaduras por rayos equivalen a lesiones eléctricas, que en los peores casos son de cuarto grado. “Son flujos de electrones que se van a localizar directamente en estructuras óseas y nervios. Esa es la razón por la cual resultan letales, fulminantes y muchas veces más mutiladoras que las quemaduras provocadas por líquido o flama”.

En muchos casos -añade- los afectados por este fenómeno natural mueren por la fuerte conducción eléctrica en el cuerpo, pero al-

## LO QUE DEBE SABER DEL EVENTO

**La probabilidad** de que una persona muera por un rayo en condiciones normales es 1 en 1'000.000; pero en campo abierto se estima 1 en 1.000.

**Un rayo puede caer** dos o más veces en el mismo lugar. Según la ELAT, seis o más rayos terminan en la estatua del Cristo Redentor en Río de Janeiro (Brasil) cada año. En ese país 1.500 personas murieron, por esa causa, en 12 años.

**La incidencia del fenómeno** en los centros urbanos es más grande, de acuerdo con las investigaciones meteorológicas, debido al incremento de la temperatura y la polución.

**Otras investigaciones internacionales** sugieren la relación entre el calentamiento global y el incremento de relámpagos. A cada grado que sube la temperatura aumenta entre 10% y 20% la incidencia de rayos.

gunos logran recuperarse.

Ella, años atrás, atendió a un paciente de una zona rural costera que, mientras pescaba en el río bajo la lluvia, un rayo lo alcanzó y le amputó una de sus manos.

La galena sugiere no movilizar el cuello de la persona impactada (para evitar una lesión cervical), despejar el área, llamar a emergencias pronto y cubrir con un material que esté limpio alguna herida. “La piedra angular en el tratamiento es la hidratación intravenosa para que el cuadro clínico no empeore”.

## ¿Cómo reconocer el peligro?

Santos, director de la Maestría en Cambio Climático de la Espol, señala que los rayos se componen de

relámpagos, es decir, de la luz que se ve en el cielo y del trueno (sonido). “Ambas ocurren al mismo tiempo, pero no se captan a la vez: el primero ocurre a la velocidad de la luz (300.000 kilómetros por segundo) y el segundo elemento viaja a la velocidad del sonido (300 metros por segundo)”.

Cuando los relámpagos se ven y se escuchan al mismo tiempo significa que la tormenta está cerca.

Para tener una idea de la proximidad y del peligro sugiere un truco: contar los segundos que transcurren entre el instante en que se ve el rayo y el momento en que se escucha el trueno. “Si hay cinco segundos (de diferencia) existe un riesgo muy grande (de ser alcanzado por una descarga). Si son más segundos, el peligro disminuye”.

## Las precauciones que deben tener durante las tormentas

El biólogo Manuel Torres advierte que durante las tormentas eléctricas hay que evitar pararse junto a las antenas o cerca de los árboles, porque los rayos caen en los lugares más altos, donde descargan la energía. También hay que evitar acercarse a fuentes eléctricas (celulares) y ventanas de metal, ya que el hierro puede atraerlos. Los expertos desmitifican que los espejos representan peligro.

Asimismo recomienda que en el campo se termine una jornada antes de las 16:00; ya que a partir de esa hora es cuando se forma el mayor número de tormentas.

Otra de las recomendaciones de los expertos es que las casas estén aterrizadas: tener cableado eléctrico subterráneo para que la descarga se condense bajo la tierra y disminuya el impacto del fenómeno natural. (I)