



Magnitud, Intensidad y Aceleración

Existen tres términos para describir el tamaño de un terremoto: Intensidad, Magnitud y Aceleración.

Intensidad (MM). Es una medida de los efectos de la sacudida en estructuras y en la naturaleza de un sitio en particular. La escala de intensidad que se usa generalmente es la Mercalli Modificada. Varía desde I (no sentido) hasta XII con la distancia del foco, el tipo de subsuelo y la duración del evento.

Magnitud (M): La magnitud de un terremoto es la medida de la energía liberada por un terremoto en base a los registros obtenidos por los sismómetros. El concepto de magnitud fue desarrollado en 1935 por el Dr. Charles F. Richter.

Aceleración: El tamaño de un terremoto también se expresa en términos de la aceleración del suelo.

Efectos secundarios de un terremoto



Licuación: Proceso en el cual el suelo se comporta como flujo denso más que como un sólido húmedo durante un terremoto reduciendo su capacidad de carga.



Deslizamientos: Proceso en el que masas de tierra se derrumban debido a las vibraciones del terreno.



Amplificación: Proceso en el cual la intensidad y duración de las vibraciones por el terremoto aumentan en áreas de suelos blandos.

Tsunami: Un maremoto o tsunami (palabra japonesa que significa ola de puerto u ola escondida) consiste de una serie de olas que se generan por perturbaciones en la columna de agua, ya sea por un terremoto, erupción volcánica, deslizamiento o impacto de un objeto. Cuando llegan a la costa disminuyen su velocidad y aumentan la altura de las mismas, pudiendo alcanzar decenas de pies.



Terremotos

Oficina Municipal para el Manejo de Emergencias de Caguas



Teléfonos: 787-653-1510 / 787-743-1510
Emergencias Médicas - 911

Miguel L. Neris Rodríguez, PhD • Director

caguas.gov.pr | [f](https://www.facebook.com/caguasgovpr) [t](https://twitter.com/caguasgovpr) [i](https://www.instagram.com/caguasgovpr) @caguasgovpr



Terremotos

¿Qué es un terremoto?

Un terremoto o sismo es una sacudida repentina en la cual se libera la energía acumulada en la corteza o manto superior de la tierra. El foco de un terremoto es el lugar donde se origina el movimiento al desplazarse las rocas a lo largo de una falla. El epicentro de un terremoto es el punto en la superficie de la tierra que se encuentra sobre el foco. La ciencia que se encarga de estudiar los terremotos, las Fuentes sísmicas y propagación de ondas a través de la tierra es la sismología.



¿Dónde se originan los terremotos?

La mayoría de los sismos ocurren a lo largo de las zonas de contacto entre las grandes placas que confrontan la parte externa de la tierra. Estas placas tienen hasta 60 Km. de espesor y están en constante movimiento.

Puerto Rico está localizado en la esquina nororiental de la placa del Caribe en la zona de convergencia con la placa del Caribe en la zona de convergencia con la placa de Norte América. Hacia el norte y este, la placa de Norte América de oblicua debajo de Puerto Rico mientras hacia el oeste el desplazamiento es más lateral.

La velocidad relativa de movimiento entre las dos placas se ha determinado en 2 cm por año.

En la región, la actividad sísmica se concentra en las siguientes zonas: al norte en la Trinchera de Puerto Rico, a lo largo de la zona de subducción hacia el sur y en la zona 19 grados norte al noreste en la Zona del Sombrero, al sureste en la Depresión de la Islas Vírgenes y Anegada, en la Depresión de Muertos al sur, al oeste en el canal y Pasaje de la Mona y en zona suroeste del interior de la isla. La profundidad de la mayoría de los sismos varía entre uno y 160 Km.

Medidas de precaución para mitigar los efectos de un terremoto

Recuerde, un terremoto de gran intensidad puede afectar a Puerto Rico en cualquier momento. Tome las siguientes medidas de precaución para evitar la muerte, heridas y daños a la propiedad.



Ahora

- Desarrolle una conciencia sísmica.
- Revise su casa y lugar de trabajo para detectar fallas estructurales y corregirlas.
- Asegure armaros, gabinetes, estantes, libreros (colocar objetos pesados en la parte inferior). Fije bien las lámparas, abanicos, cuadros y otros objetos que puedan caer. Sujete los tanques de agua y gas contra la pared y sepa como operarlos.
- Identifique los lugares que serán más seguros durante y después de un terremoto.
- Elabore un plan de contingencia y realice simulacros.
- Tenga listo material de emergencia que incluya artículos de primeros auxilios, linterna, radio, batería, comida enlatada, agua, documentos importantes, etc.



Durante

- Proteja su vida.
- Mantenga la calma, pero reacciones con prontitud.
- Busque el lugar más seguro. Si está adentro, generalmente lo más seguro es quedarse adentro, debajo o cerca de un mueble resista la caída de objetos. Si está afuera, quedarse afuera, ubicarse lejos de edificios altos, postes de electricidad, tendido eléctrico, árboles y ventanas de vidrio.
- En la mayoría de los casos es mejor no correr, especialmente si está en un lugar donde hay mucha gente o en un piso alto.
- Detenga su automóvil en el sitio más seguro y permanezca en el.



Después

- Implemente un plan de contingencia.
- Administre los primeros auxilios.
- Reúnase en su sitio seguro.
- Cerrar válvulas de gas.
- Inspeccione los edificios.
- Si no es una emergencia, no use los servicios de luz, teléfono o agua.
- Aléjese del mar.
- No encienda ninguna llama.
- Escuche la radio y siga las instrucciones de las autoridades pertinentes.

Para información adicional y solicitar recursos de orientación, favor de comunicarse a: OMME.informa@caguas.gov.pr