

- **Grado 0:** No produce daños (altura 1 – 2; runup 1 – 1.5)
- **Grado 1:** Casas inundadas y botes destruidos son arrasados (altura 2 – 5; runup 2 – 3)
- **Grado 2:** Hombres, barcos y casas son barridos (altura 5 – 10; runup 4 – 6)
- **Grado 3:** Los daños se extienden a 400 Km de la costa (altura 10 – 20; runup 8 – 12)
- **Grado 4:** Los daños se extienden sobre más de 500 Km a lo largo de la línea costera (altura > 30; runup 16 – 24)

Finalmente, se hará mención a la escala propuesta por Soloviev, un científico ruso que acertó al sostener que el término 'magnitud del tsunami', utilizado en la escala de Inamura-lida era inapropiado para hablar correctamente del fenómeno. En su lugar, propuso como medida la intensidad, modificación que justificó en estas palabras: "Esto es porque el valor de la magnitud debe caracterizar dinámicamente los procesos en la fuente del fenómeno e intensidad debe caracterizarlo en un cierto punto de observación, incluido el punto más cercano a la fuente".

La escala de intensidad de grados propuesta por es similar a la que creó Rudolph con los tsunamis europeos y a la de Mercalli sobre daños sísmicos en tierra.

#### A continuación se citará dicho trabajo:

- **Grado I:** Muy ligero. Las olas son débiles y solamente pueden percibirse por medio de mareógrafos.
- **Grado II:** Ligera. Son olas que pueden ser observadas por personas que viven a lo largo de la costa en costas muy planas.
- **Grado III:** Algo grandes. En general son observadas y provocan inundaciones en las costas con pendientes suaves. Los veleros ligeros pueden ser arrastrados fuera de la costa y causa un daño moderado en las estructuras livianas que se encuentran situadas cerca de las costas. En los estuarios de los ríos hay reversión del flujo a cierta distancia arriba del torrente de los ríos.
- **Grado IV:** Grandes. En ciertas costas pueden provocarse inundaciones, hay un ligero azote de objetos en tierra, lo terraplenes y los diques quedan dañados (al igual que otras estructuras livianas que se encuentren cerca de las costas), las estructuras sólidas de la costa pueden sufrir ciertos daños, los grandes buques de pesca y los pequeños barcos hundidos terminan en tierra o son llevados fuera del océano y la basura aparece flotando en cantidad.
- **Grado V:** Muy grande y con fuertes rugidos. Se inunda de forma general la costa en la que puede observarse basura, objetos flotando, peces y otros animales muertos. Los muelles y otras estructuras pesadas cerca del mar quedan dañados, con una destrucción ligera, hay una severa limpieza de tierra cultivada, los buques (con excepción de las grandes naves) son arrastrados a tierra o hacia el mar, hay grandes socavamientos en los estuarios. Difícilmente no haya víctimas frente a un tsunami de este tipo.
- **Grado VI (o más):** Desastroso. La destrucción puede ser parcial o completa en todas aquellas estructuras hechas por el hombre y ubicadas cerca de la costa. Las inundaciones se caracterizan por un gran nivel de profundidad, hay severos daños incluso en las grandes naves, los árboles son arrancados de raíz o partidos por las olas y es probable que muchas personas mueran.

Tamaño de la ola del tsunami en proporción a las personas.



#### LOS TSUNAMIS MAS DESASTROSOS DE LA HISTORIA

En este apartado se hará mencionarán en orden cronológico los tsunamis más graves de la historia de la humanidad. Los estudiosos coinciden en que el mayor de ellos fue el quinto, provocado entre las islas de Java y Sumatra por la erupción del volcán Krakatoa, en el que la ola producida alcanzó una altura media de 42 metros.

- **Entre 1628 y 1627 a.C.: Isla de Thera, Grecia.**
- **1755: Lisboa, Portugal.**
- **1782: Taiwán.**
- **1868: Perú y Chile.**



Arriba: 1964, Prince Williams Sound, Alaska.  
Abajo: 1975, Hawai.

- 1883: Isla Krakatoa (quedó destruída).
- 1908: Messina, Italia.
- 1929: Grand Banks, Canadá.
- 1946: Aleutian Islands, Alaska.
- 1952: Península de Kamchatka, Russia.
- 1957: Aleutian Islands, Alaska.
- 1960: Chile.
- 1964: Prince Williams Sound, Alaska.
- 1975: Hawai.
- 2004: Sudeste Asiático.
- 2011: Sendai, Japón.

### COMO ACTUAR FRENTE A UN TSUNAMI

Así como existen ciertas medidas de precaución que permiten reducir las probabilidades de tragedias durante los terremotos, también las hay específicamente para los tsunamis. Sin embargo, al tratarse de un desastre natural que aparece de forma más sorpresiva y que también se caracteriza por una violencia mayor, los consejos son más escasos y básicamente lo mejor consiste en evitar vivir en aquellas zonas donde haya una tendencia a que aparezcan.

#### . Algunos aspectos que deben tenerse en cuenta son los siguientes:

- a) Cuando ocurren terremotos que son lo suficientemente fuerte como para agrietar los muros en zonas costeras, existen grandes probabilidades que dentro de los veinte minutos siguientes pueda producirse un maremoto o un tsunami.
- b) Frente a un alerta de maremoto o tsunami, lo primero que debe hacerse es situarse en una zona alta (30 metros o más) sobre el nivel del mar en terreno natural.
- c) Un 50% de los tsunamis suelen presentarse en primera instancia como un recogimiento del mar que deja en seco grandes extensiones de suelo marino. En presencia de este fenómeno debe correr, no detenerse y alejarse a una zona elevada. Recuerde que los tsunamis se acercan a una velocidad de más de 100 Km/h.
- d) Si en el momento en que se anuncia un tsunami usted está en una embarcación, lo más recomendable es dirigirse rápidamente mar adentro. Los tsunamis son destructivos únicamente cerca de la costa. Más precisamente, a unos 5.600 metros mar adentro o a una altura mayor a 150 metros sobre el nivel del mar tierra adentro, puede considerarse una zona segura.
- e) Si bien el mayor impacto lo produce en la costa, un tsunami puede penetrar por ríos, quebradas o marismas, incluso varios kilómetros tierra adentro. Por este motivo, también es importante alejarse de estas formaciones.
- f) Un tsunami puede provocar diez o más olas destructivas durante un lapso de 12 horas, por lo que es fundamental tener a mano ropa de abrigo.
- g) La velocidad con que un tsunami puede sorprendernos no brinda el tiempo suficiente para reunir a toda la familia (en caso de que se encuentren separados). Lo mejor es que cada persona conozca la ruta de huida y que se fije un lugar de reunión posterior.
- h) Siempre tenga a su alcance un aparato de radio portátil para mantenerse informado y pilas secas de repuesto.