



Descubre el poder de estas  
enormes olas causadas por  
sismos, erupciones volcánicas  
o deslizamientos

## LOS TSUNAMIS





Deborah Martorell

# Los tsunamis: olas titánicas

**Estas olas, al surgir en aguas profundas, pueden moverse a una velocidad de 500 millas por hora**

Al igual que los maremotos, los *tsunamis* son una serie de olas causadas por el movimiento del suelo oceánico provocado por un terremoto, una erupción volcánica o los deslizamientos. La palabra *tsunami* es de origen japonés y significa "ola en puerto" u "ola escondida". Los maremotos surgen mayormente como consecuencia de terremotos de magnitudes de 6.5 grados o más en la escala de Richter, cuando ocurre un desplazamiento del fondo del océano que crea una serie de olas.

Estas olas, al surgir en aguas profundas, pueden moverse a una velocidad de 500 millas por hora y producir una distancia entre ellas de hasta 466 millas. Cuando llegan a la costa, las olas disminuyen su velocidad y toda la energía que llevan se comprime en un espacio más pequeño, aumentan su altura que entonces podría alcanzar decenas de pies-- provocando una seria y sorpresiva inundación de la región costera. El tamaño y la distancia que pueda alcanzar un tsunami depende de la magnitud del movimiento sísmico, la velocidad en la que se mueve la ola y el relieve de la costa.

En Puerto Rico, el peligro de *tsunamis* es real debido a que estamos en una zona sísmica activa entre la placa del Caribe y la placa tectónica de Norteamérica. Tenemos ocho zonas de actividad sísmica, todas ubicadas en el fondo del mar alrededor de la Isla, lo que aumenta aún más el riesgo de maremotos.

En nuestro territorio han ocurrido dos *tsunamis* importantes. El primero ocurrió 20 días después del azote del huracán San Narciso, el 18 de noviembre del año 1867, cuando un terremoto de magnitud 7.3 ocurrido en las Islas Vírgenes generó un tsunami que entró por la costa de Yabucoa y cubrió una distancia de 450 pies de la costa. Esta ola también afectó la costa de Arroyo y se



AFP



Un autobús volcado demuestra los daños causados por el tsunami ocurrido en



## Actividad sísmica de la semana

Del 10 al 17 de agosto, se registraron 24 sismos en nuestra región con magnitud de 2.5 o más en la escala de Richter. Diez de éstos ocurrieron al oeste de la Isla, en la región de República Dominicana, y tres ocurrieron en las Islas Vírgenes. De estos 10 temblores, dos fueron sentidos el 14 de agosto: uno de ellos, a las 6:04 a.m. con magnitud de 3.6 en la escala Richter, a 112 millas al noreste de San Juan, que también fue sentido en Naguabo; y el otro temblor, y ocurrió a las 5:15 p.m. con magnitud de 3.0, a unas 63 millas de Mayagüez, se sintió en la zona oeste.

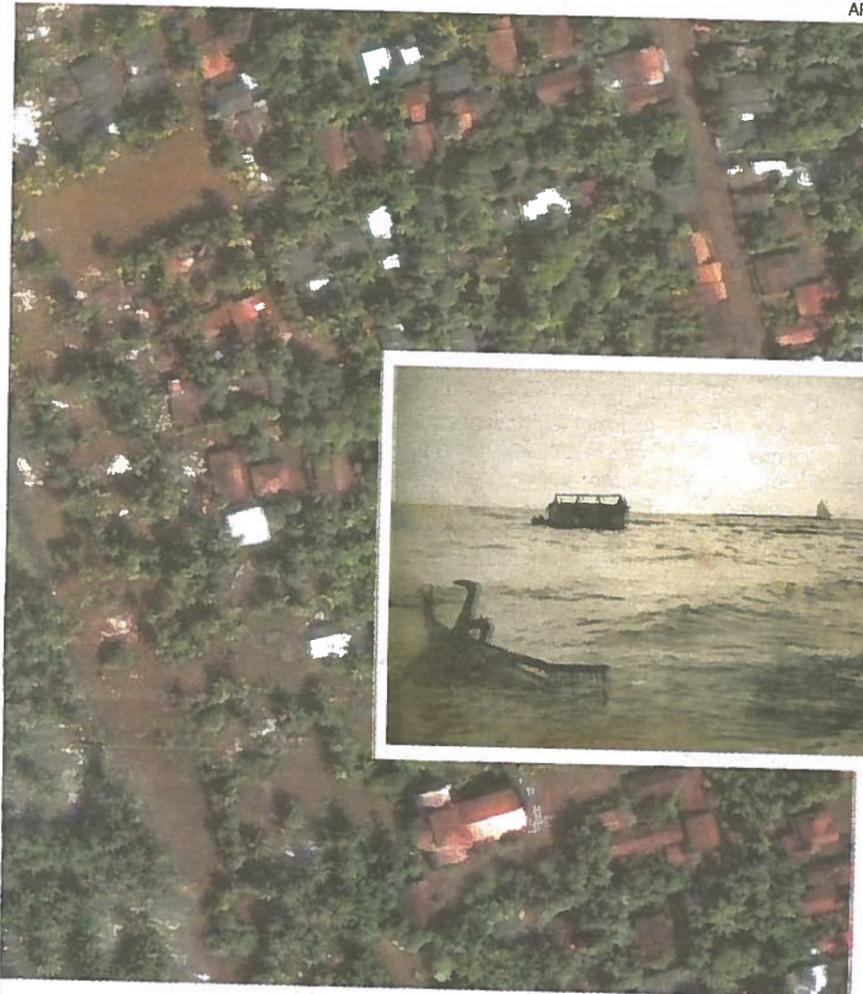
## Sabías que...

El *tsunami* más alto en la historia ocurrió el 7 de julio de 1958 en la bahía Lituya, en Alaska, donde alcanzó la increíble altura de 1,700 pies. Un terremoto de 8.0 grados provocó el deslizamiento de una montaña que cayó en la bahía y creó la gigantesca ola que acabó con la vegetación en un área de 1,720 pies. Afortunadamente, la zona no estaba poblada y sólo dos pescadores perdieron la vida. El *tsunami* más devastador, pero no tan alto, ocurrió el 26 de diciembre del 2004 en Indonesia, afectando a 12 naciones y causó la muerte de 232,000 personas.



**En Puerto Rico, el peligro de tsunamis es real debido a que estamos en una zona sísmica activa entre la placa tectónica del Caribe y la placa de Norteamérica**

as



AP  
En esta foto de satélite se aprecia la costa de Sri Lanka durante el tsunami de 2004. En el recuadro, una fotografía antigua que muestra los efectos del maremoto ocurrido en la costa oeste de Puerto Rico en 1918.



**Tres etapas de un "Tsunami"**

- **GENERACIÓN** Puede ser causado por un terremoto o una explosión volcánica con deslizamiento al mar.
- **PROPAGACIÓN** Etapa en la que la energía se transporta por el océano y que, al llegar a la costa, se comprime y crea una ola de gran altura.
- **INUNDACIÓN** El mar retrocede y entra la ola o series de olas. Una ola de cinco pies es suficiente para provocar serios daños.

estima que su altura fue de unos 6 pies. El segundo tsunami de Puerto Rico y el más devastador ocurrió el 11 de octubre de 1918, a las 10:14 a.m., tras la sacudida de un terremoto de magnitud 7.3 en el cañón de la Mona. El tsunami entró a la costa de Aguada en sólo siete minutos, cobrando la vida de 45 personas en la zona oeste.

Luego de un terremoto, debido a la cercanía de las fallas tectónicas, un tsunami podría tardar sólo minutos en llegar a la Isla. Por esta razón, la comunidad debe aprender a reaccionar sin esperar por un aviso que podría llegar demasiado tarde. Después de un terremoto, deben alejarse de la costa o buscar un lugar alto de más de tres pisos de altura hasta que las autoridades indiquen que estamos fuera de peligro.



**PRONÓSTICO DEL TIEMPO**

**LUNES**

■ Parcialmente soleado con lluvias en la tarde, en el oeste  
■ 90° / 77°

**MARTES**

■ Parcialmente soleado con lluvias en la tarde, en el oeste  
■ 90° / 79°

**MIÉRCOLES**

■ Variable con mezcla de sol, nubes y lluvias  
■ 88° / 77°

**JUEVES**

■ Parcialmente nublado con lluvias en la tarde, en el centro y oeste  
■ 90° / 78°

**VIERNES**

■ Parcialmente soleado con lluvias en la tarde, en el centro y oeste  
■ 89° / 78°

**SÁBADO**

■ Variable con mezcla de sol y lluvias  
■ 90° / 78°

**DOMINGO**

■ Parcialmente nublado con lluvias en la tarde, en la mitad oeste de la Isla  
■ 89° / 78°

**Las fases de la Luna**



- Luna llena 24 de agosto
- Cuarto menguante 1 de septiembre
- Luna nueva 8 de septiembre
- Cuarto creciente 14 de septiembre

**El cielo nocturno**

Ya culminó la lluvia de meteoros las Perseidas, pero tendremos buenos avistamientos de la Estación Espacial Internacional durante esta semana. El mejor avistamiento será el martes en la noche. A continuación, encontrarás los datos necesarios para realizar estos avistamientos. Recuerda que la Estación se observa como una estrella brillante que se mueve en el firmamento.

| Día       | Hora      | Duración | Dirección           |
|-----------|-----------|----------|---------------------|
| Martes    | 4:42 a.m. | 2min.    | Norte / Noreste     |
| Martes    | 7:28 p.m. | 4min.    | Oeste / Sur-sureste |
| Miércoles | 5:10 a.m. | 3min.    | Oeste / Sur-sureste |

Esta semana será muy importante ya que los modelos señalan que será el inicio de mucha actividad ciclónica en la zona del Atlántico. Un sistema tropical podría pasar al norte de la Isla entre el miércoles o jueves y otro, de domingo a lunes.

Hasta el momento, los modelos los ubican pasando al norte sin afectar la región, pero recuerda que esto podría cambiar una vez se hayan desarrollado. Continuaremos con el clima típico de esta temporada, con sol en las mañanas y lluvias en las tardes en el centro y oeste.