

MONITOREO DE TSUNAMI EN PUERTO RICO

La RSPR opera un sistema de mareógrafos que monitorea cambios en el nivel del mar continuamente. Estos equipos ayudan a detectar y confirmar la generación de tsunamis y la posterior evaluación de su impacto. Los componentes de los mareógrafos incluyen sensores de temperatura, presión, viento, radares y digitalizadores.

La RSPR recibe los datos de las estaciones mareográficas locales al igual que de estaciones ubicadas en las costas del Mar Caribe y Océano Atlántico. En adición recibe datos de las Boyas Dart (NOAA) y de estaciones de GPS.



Estación mareográfica en Guayanilla, Puerto Rico

FUENTES DE TSUNAMIS

LOCAL



El tiempo de viaje de las olas es inferior a **1 hora**. Un tsunami podría llegar a la costa en cuestión de minutos. La fuente se encuentra a una distancia de aproximadamente **100 km o menos** de nuestra costa.

REGIONALES



El tiempo de viaje de las olas es de **1 a 3 horas**. La fuente se encuentra a una distancia de **100 km a 1,000 km** de nuestra costa.

TELE- TSUNAMIS



Olas con un tiempo de viaje superior a **3 horas**. La fuente se encuentra a una distancia mayor de **1000 km** de nuestra costa.

HISTORIA DE TSUNAMIS EN PUERTO RICO

1867



18 de noviembre de 1867:

- Ocurrió 20 días luego del Huracán San Narciso.
- Magnitud: 7.3
- Epicentro: Pasaje de Anegada.
- Sentido en las Islas Vírgenes y este de Puerto Rico.
- En Yabucoa, el mar se retiró de la costa y luego entró alrededor de 450 pies tierra adentro.

11 de octubre de 1918:

- Viernes, 11 de octubre, a eso de las 10:14 am, el día de San Fermín.
- Magnitud: 7.3
- Epicentro: Cañón de la Mona.
- Sentido en toda la isla, con intensidades mayores al oeste.
- Generó un tsunami con olas de hasta seis (6) metros de altura en Aguadilla.
- 116 personas perdieron la vida, 40 de ellas por el tsunami.

1918



2020



7 de enero de 2020:

- Martes, 7 de enero, alrededor de las 4:24 am.
- Magnitud: 6.4
- Intensidades máxima de VIII en Guánica, sentido en toda la isla.
- Se registró un pequeño tsunami local, no apreciable.

TSUNAMIS



Red Sísmica de Puerto Rico

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario De Mayagüez
Departamento de Geología

Para más información acceda:

<http://redsismica.uprm.edu/> 787-833-8433

<http://tsunami.gov>



Financiado por: NOAA (NTHMP)

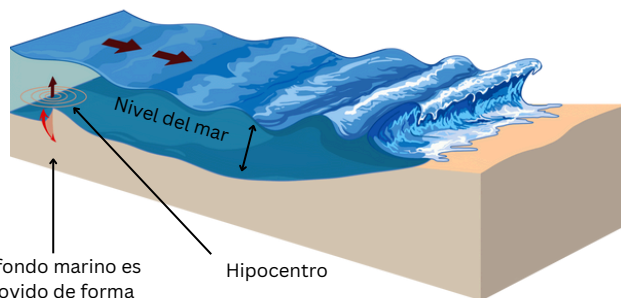
Tsunami / Maremoto – Palabra japonesa que en el español significa “ola gigante que llega al puerto”, dado que “tsu” significa puerto y “nami” ola. Es una serie de olas generadas por un disturbio submarino o una actividad violenta en el océano o cerca de la costa, las cuales producen un desplazamiento vertical de la columna de agua. Estos pueden ser causados por un terremoto, erupción volcánica, deslizamiento submarino, derrumbes, meteoritos o presiones de aires asociados con el movimiento de sistemas climáticos (meteo-tsunami).

ETAPAS DE UN TSUNAMI POR TERREMOTO

Generación: Liberación de energía en una falla submarina que provoca un desplazamiento vertical de agua, provocando alteración abrupta de la superficie del mar. La altura que alcancen las olas dependerá de la magnitud, velocidad y la duración del desplazamiento y profundidad de la columna de agua.

Propagación: Durante esta etapa, la energía se mueve desde la zona de generación hacia la costa. Cambios en la profundidad del mar pueden alterar la dirección y altura de las olas. A medida que las olas se acercan a la costa y el mar se vuelve más superficial, se generan olas más altas y corrientes más rápidas.

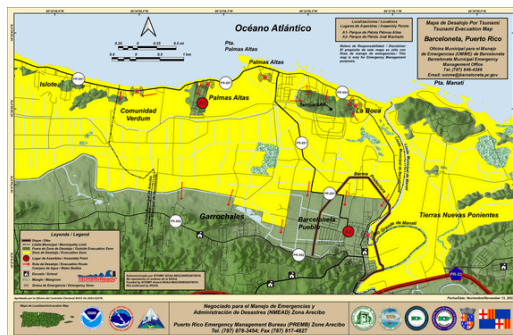
Inundación: Los tsunamis pueden ser una pared de agua o una inundación, con olas que pueden alcanzar decenas de pies de altura, siendo cinco pies suficientes para causar desastres. Sin acantilados o topografía escarpada, las aguas pueden inundar cientos de pies tierra adentro. A veces, antes de la inundación, hay un retroceso del mar.



Evolución de los tsunamis (Crédito: NOAA/NWS)

MAPA DE DESALOJO POR TSUNAMI

Los mapas de inundación y desalojo están diseñados para ayudar a las comunidades que se encuentran en áreas costeras a identificar y reducir su vulnerabilidad ante el efecto de inundaciones causadas por tsunamis. Acceda al siguiente Código QR y allí encontrará las zonas de desalojo por tsunami, rutas de desalojo y lugares de asamblea.

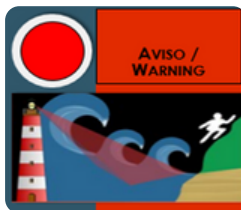


Ejemplo de mapa de desalojo de Barceloneta



Escanee para descargar los mapas de desalojo.

MENSAJES DE ALERTAS DE TSUNAMI



AVISO / WARNING

Peligro inminente de inundación de la costa por tsunami. Muevasé de inmediato a tierras altas.



ADVERTENCIA / ADVISORY

Peligro potencial de tsunami, puede producir corrientes fuertes u oleaje peligroso.

Salga de playas, puertos y marinas.



VIGILANCIA / WATCH

Se desconoce el impacto esperado de un tsunami.

Esté alerta para más información oficial.



BOLETÍN INFORMATIVO / INFORMATION STATEMENT

Evento sísmico sin potencial de generar un tsunami.

No acción requerida.

REGLAS DE SEGURIDAD PARA TSUNAMIS



Esté atento a las señales naturales:

- terremoto fuerte de larga duración (20 segundos o más)
- cambio abrupto en el nivel del mar
- ruido fuerte proveniente del mar



Sigue las rutas establecidas hasta tu zona de asamblea caminando tierra adentro a un lugar alto (desalojo horizontal).



Si el tsunami está tan cerca que le impida moverse tierra adentro, suba a una estructura de 4 pisos o más (desalojo vertical).



En el vehículo:
Si está dentro de la zona de desalojo, abandone su vehículo y busque un lugar alto, tierra adentro, lugar de asamblea o realice desalojo vertical.



En barco:
Si está en el muelle considere abandonar de inmediato la embarcación, de lo contrario permanezca a 600 pies o más de profundidad.



Escanee para ver la Guía de Comunidad Marítima y Portuaria ante Tsunamis