

¿Qué son los tsunamis?

Tsunami es una palabra de origen japonés, usada comúnmente para designar a las olas que inundan la costa cuando ocurre un movimiento sísmico de gran intensidad (terremoto) con epicentro cercano al océano o en el fondo del mar.

¿Cómo es un tsunami?

Podemos citar dos tipos de tsunamis, muy característicos frente a nuestras costas y son: el de origen lejano y el de origen cercano. El de origen lejano se genera cuando el sismo se produce lejos de nuestras costas y genera una ola de pequeña altura, pero que viaja hacia la costa a gran velocidad.

El de origen cercano se genera frente a nuestras costas y se produce de manera inmediata a la ocurrencia del sismo, es decir no permite activar los planes de evacuación, sino que dependerá de la reacción de los pobladores que viven en las zonas bajas de la costa, para actuar rápidamente.

¿Se han presentado tsunamis en el Ecuador?

La historia dice que si se han presentado tsunamis en nuestras costas, los principales son los siguientes: 31 de Enero de 1906 (tsunami frente a las costas de Esmeraldas), alrededor de **unas 1.000 a 1.500 personas murieron**; 19 de Enero de 1958, **las olas originadas ocasionaron daños tanto en Tumaco y la costa norte de la Provincia de Esmeraldas**; 12 de Diciembre de 1979 **en la zona fronteriza de Ecuador - Colombia**; 2 de Octubre de 1933 **(frente a La Libertad en la Península de Santa Elena)**; 12 de Diciembre de 1953 **ocurrido en la frontera Ecuador – Perú**.

¿Es posible proteger a la población de los tsunamis?

Para un tsunami de origen lejano, existe un SISTEMA INTERNACIONAL DE ALERTA CONTRA TSUNAMIS EN EL PACIFICO, del cual forman parte la mayoría de los países que circundan el Océano Pacífico. El Centro de Alertas se encuentra en Hawai – Honolulu. El Ecuador es miembro de este Sistema por intermedio del INSTITUTO OCEANOGRAFICO DE LA ARMADA. Cuando el Centro de Alertas de Tsunami emite la alerta el INOCAR la difunde a la Defensa Civil y a todas las Capitanías de Puerto estableciendo la hora de arribo estimada del tsunami. La defensa Civil posteriormente se encarga de conducir a la población civil costera para alejarla de la zona de peligro inundable.

Instituto Oceanográfico
Armada del Ecuador
<http://www.inocar.mil.ec>
e-mail: inocar@inocar.mil.ec
telf: 593-4- 2481300



TSUNAMIS



*¿Sabe Ud.
como actuar
sin alarmar?*



REGLAS DE SEGURIDAD EN CASO DE

TSUNAMIS

Esté alerta a una emergencia

No todos los sismos causan tsunamis, pero muchos lo hacen.

Cuando escuche que ha ocurrido un sismo este alerta a una emergencia de tsunami



No permanezca en zonas costeras bajas

Un sismo local ocurrido cerca del área donde está la alerta natural de tsunami. Evite dirigirse a zonas costeras bajas cuando haya sentido un fuerte sismo

Cuidado con la disminución del nivel del mar

La llegada de un tsunami a veces es precedido de un notable incremento o disminución del nivel del mar. Esta es la alerta natural de la ocurrencia de un tsunami y debe ser tomada en cuenta de inmediato.



Mantengase fuera de áreas peligrosas

Un tsunami no es sólo una onda sino una serie de ondas. Alejese de las áreas peligrosas hasta que las autoridades competentes hayan declarado el termino de alerta

No se deje engañar

Una onda pequeña de tsunami en un lugar de la costa puede ser extremadamente grande a pocos kilómetros de ese lugar. No permita que el tamaño de la onda lo engañe.



Las alarmas no son falsas

El Sistema de Alerta de Tsunamis del Pacífico no emite alertas falsas. Cuando se emite una alerta, existe un tsunami. El tsunami de mayo de 1960 mató a 61 personas en Hawai porque pensaron que era "sólo una falsa alarma".

Todos los Tsunamis pueden ser destructivos

Todos los tsunamis como los huracanes son potencialmente destructivos a pesar de que pueden no afectar todas las costas por donde pasan.

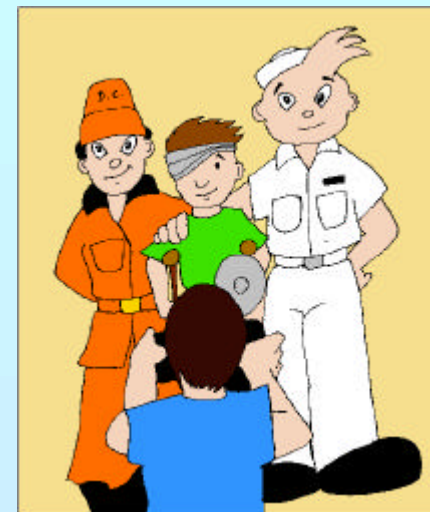
Alejese antes que sea demasiado tarde

Nunca se acerque a la playa a observar un tsunami. Cuando está tan cerca que ver las olas, será demasiado tarde para escapar.



Los Tsunamis afectan todas las costas

Tarde o temprano, los tsunamis afectan todas las costas del Pacífico. Las alertas lo afectan a Ud. si vive en una zona costera del Pacífico.



Coopere con las autoridades

Durante una emergencia de tsunami, las autoridades locales de Defensa Civil, la Policía y otras organizaciones tratarán de salvar sus vidas. Déles el máximo de su cooperación.

¿QUÉ ES UN TSUNAMI?

Es una serie de ondas que se propagan a través del mar, y pueden recorrer grandes distancias. Estas ondas no son perceptibles a bordo de un buque desde aguas profundas ni pueden ser vistas desde el aire.

Un tsunami es causado por el movimiento vertical del fondo del océano, (terremoto con epicentro en el mar). Las ondas generadas se desplazan desde esta área en todas direcciones, con una velocidad promedio de 800 kilómetros por hora.

A medida que el tsunami llega a aguas menos profundas, su velocidad disminuye y el tamaño de las ondas aumenta, alcanzando alturas en ocasiones superiores a 20 metros.

Puede ocurrir a cualquier hora del día o la noche.

Importante

Se estima que un tsunami causado por un sismo submarino cerca de las costas de Ecuador, puede impactar a las costas más cercanas dentro de los 10 a 20 minutos de ocurrido el mismo, antes que la población pueda ser alertada.

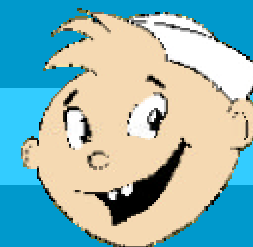


Desde 1972



*Al Servicio de la
Investigación y la
Seguridad*

Instituto Oceanográfico
Armada del Ecuador
<http://www.inocar.mil.ec>
e-mail: inocar@inocar.mil.ec
telf: 593-4- 2481300



¿COMO ACTUAR FRENTE



A UN TSUNAMI?



ANTES

- Conozca las zonas de seguridad establecidas y las rutas de evacuación, para lo cual debe hacer las consultas necesarias con entidades encargadas.
- Si vive en la playa o cerca de esta asegúrese que todos sus familiares conozcan las rutas de evacuación y las zonas seguras.
- Si vive en la playa o cerca de esta, evacúe hacia las zonas de seguridad después que haya ocurrido un sismo de gran intensidad llevando su equipo de emergencia.
- Tenga preparado su equipo de emergencia conteniendo un botiquín de primeros auxilios, radio a pilas, linterna, frazadas, fósforos, velas, etc.



DURANTE

- Si se produce este fenómeno en el área del Pacífico, Defensa Civil tomará conocimiento de inmediato por intermedio del Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador.
- Evacúe inmediatamente a las zonas de seguridad siguiendo las rutas de evacuación establecidas, asegúrese que cada miembro de su familia lleve únicamente lo indispensable y no olvide la identificación.
- Infunda serenidad y ayude a la evacuación de niños, ancianos e incapacitados.



DESPUÉS

- Las autoridades respectivas realizarán una Inspección Técnica para determinar los daños causados por el tsunami.
- Retorne a su vivienda cuando las autoridades encargadas lo autoricen.
- Manténgase informado escuchando los boletines radiales de las autoridades autorizadas.
- Participe en los trabajos de rehabilitación que realizarán las autoridades competentes.

¿Qué es un Tsunami?

Es una serie de ondas que se propagan a través del mar, y pueden recorrer grandes distancias. Estas ondas no son perceptibles a bordo de un buque desde aguas profundas ni pueden ser vistas desde el aire.

Causas del Tsunami

Un tsunami es causado por el movimiento vertical del fondo del océano, (terremoto con epicentro en el mar). Las ondas generadas se desplazan desde esta área en todas direcciones, con una velocidad promedio de 800 kilómetros por hora.

A medida que el tsunami llega a aguas menos profundas, su velocidad disminuye y el tamaño de las ondas aumenta, alcanzando alturas en ocasiones superiores a 20 metros.

¿Cuándo ocurre un tsunami?

Puede ocurrir a cualquier hora del día o la noche. Los expertos creen que un tsunami causado por un sismo submarino cerca de las costas de Ecuador, puede impactar a las costas más cercanas dentro de los 10 a 20 minutos de ocurrido el mismo, antes que la población pueda ser alertada. Los sismos submarinos ocurridos a miles de kilómetros de Ecuador pueden generar tsunamis más pequeños en nuestras costas, pero se demorarán varias horas en llegar, permitiendo a las Autoridades enviar oportunamente la correspondiente alarma.

¿ Quienes son los encargados de dar la alarma en el país?

En nuestro país, el Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR) tiene la responsabilidad de operar el Sistema de Alerta de Maremotos. La emisión de avisos y alertas de tsunamis se hace en coordinación con Autoridades Locales y la Dirección Nacional de Defensa Civil, quienes a su vez transmiten estos avisos al público en general.



**ESTA INFORMACIÓN
PUEDE SALVAR TU VIDA**



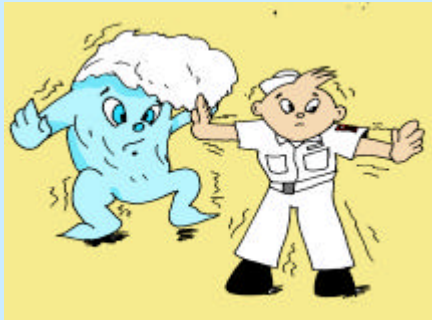
**LEE Y COMPARTE
LO APRENDIDO
CON TU FAMILIA
Y AMIGOS**

TSUNAMIS O MAREMOTOS



Es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Si vive en la costa y siente un sismo lo suficientemente fuerte que impida mantenerse en pie, es probable que en pocos minutos suceda un tsunami.



Si es alertado de la proximidad de un tsunami, mediante un aviso de **autoridades competentes**, debes inmediatamente **MOVERTE TIERRA ADENTRO** o hacia **TERRENOS MUY ALTOS**, busque refugio en alturas superiores a 30 metros lejos de las áreas bajas que puedan ser afectadas por el tsunami.

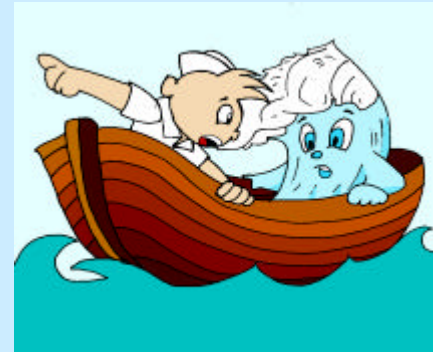


PROTEJETE primero de los efectos del sismo o terremoto, poniéndose bajo una mesa o un escritorio si está en el interior, manteniéndose lejos de cualquier objeto que pueda caer si está en el exterior, hasta que el terremoto haya pasado.



Si ves que el mar se retira o recoge, aléjate a un lugar seguro y lo más alto posible. Por lo general los tsunamis se presentan primero como un recogimiento del mar, dejando seco grandes extensiones del fondo marino. En pocos minutos el tsunami llegará con una gran velocidad y no podrás huir.

Si te encuentras en una embarcación, dirige lo más pronto posible tu embarcación mar adentro, dado que un tsunami es destructivo solamente cerca de la costa.



El tsunami no es una sola ola, sino varias (entre 3 y 10) que en algunos casos se repiten con períodos entre 10 y 45 minutos en un lapso de hasta 12 horas, por lo que de ser posible al huir, lleva a mano frazadas o abrigos, en especial para los niños



Sea precavido antes, que ocurra un tsunami, infórmese con las autoridades locales sobre los planes existentes e instruya a su familia sobre la ruta de huida y lugar de encuentro posterior



Un tsunami puede penetrar por un río o estero varios kilómetros tierra adentro; por lo tanto hay que alejarse de ríos y esteros.

Si en el lugar donde vives no hay lugares altos donde correr, un bosque frondoso o los pisos altos de un edificio pueden ser una alternativa de protección.

La población no debe acercarse a la zona costera luego de ocurridas las primeras olas de un tsunami, sino esperar que el término de la alerta sea emitida por las autoridades o un tiempo prudencial antes de regresar a las zonas inundables