



UGEL N° 04
AGEBRE

CITA Y SOCIEDAD, ARTICULACIÓN E INNOVACIÓN
CONSTRUYENDO ESCUELAS DE LA COMPAÑÍA

**Leemos
Expresamos
Aprendemos**



PRIMARIA

SEMANA N° 11

Del 24 al 30 de junio



**V CICLO
5° - 6° GRADO**

2024

¿Qué es un Tsunami?

Tsunami es una palabra japonesa que significa "ola de puerto". Es una gran ola causada por movimientos en la capa exterior de la Tierra o corteza, la cual mueve el agua del océano. Por ejemplo, un terremoto o un volcán en el océano pueden causar un tsunami.

La corteza terrestre está formada por piezas llamadas placas tectónicas. Un terremoto ocurre cuando estas placas se empujan unas contra otras con tanta fuerza que una de ellas se resbala o rompe. Imagínate que te recargas en un amigo, si se presionan entre sí cada vez más, uno o ambos se caerán. Cuando las placas de la Tierra se empujan unas con otras, se pueden mover mucho.

Si ocurre un terremoto en el océano, una gran parte de corteza terrestre puede ser empujada hacia arriba o deslizarse de lado a lado. El movimiento de esta gran parte de tierra desplaza el agua que se encuentra sobre de ella, esto significa que el espacio donde solía estar el agua es ocupado por tierra. Entonces, ¿a dónde va el agua? El agua se agita alejándose del terremoto en forma de oleadas.

Lo mismo ocurre si un volcán hace erupción en el océano. La lava que fluye del volcán desplaza el agua a su alrededor. Esa agua puede convertirse en una gran ola o maremoto.

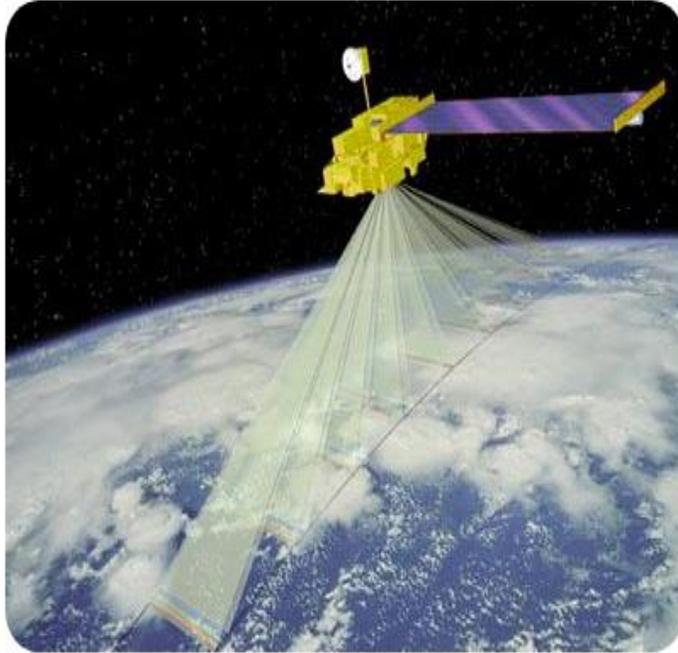
Si el terremoto o la erupción volcánica es muy grande, entonces la ola puede ser muy grande también. Los grandes tsunamis suelen comenzar en las profundidades del océano, donde pueden desplazar grandes cantidades de agua. El mar se vuelve menos profundo y la ola crece más alto a medida que se acerca a la orilla. Si el agua retrocede--o se aleja de la costa--después de un terremoto, un gran tsunami podría estar en camino.

Los tsunamis pueden alcanzar más de 30 metros de altura. Esto significa que pueden ser muy peligrosos incluso para las personas que no están en la playa. Los Tsunamis pueden ser extremadamente destructivos y hasta pueden derribar edificios enteros. Pero no todos los terremotos o erupciones volcánicas causan tsunamis. La formación de un tsunami puede depender de muchos factores. La forma del fondo oceánico puede determinar si ocurre un tsunami. Lo mismo pueden hacer la distancia y dirección de un terremoto.

Si existe la posibilidad de que un tsunami esté en camino, no querrás estar cerca de la costa. Entonces, ¿cómo podemos saber si se acerca un tsunami? ¡Usamos satélites!

MISR (por su sigla en inglés: Multi-angle Imaging SpectroRadiometer) es una herramienta de la NASA para observar los tsunamis desde el espacio. Tiene nueve cámaras, todas apuntando en direcciones ligeramente diferentes. A medida que el satélite sobre vuela la región, toma nueve imágenes del mismo punto desde diferentes ángulos.

MISR puede ver la luz del sol reflejándose en las olas. Los satélites que observan directamente hacia abajo, no pueden ver estas ondulaciones.



El instrumento MISR del satélite Terra toma imágenes desde diferentes ángulos en busca de tsunamis. Crédito: NASA/JPL/Shigeru Suzuki and Eric M. De Jong, Solar System Visualization Project

Estas imágenes ayudan a los científicos a entender cómo funcionan los tsunamis. Cuanto más aprendemos de los tsunamis, mejor podemos predecir dónde, cuándo y qué tan fuerte serán. De esa manera, se puede advertir con tiempo suficiente a las personas para que se alejen y se mantengan a salvo.

Texto e ilustración tomado de la página NASA Science for Kids.

<https://spaceplace.nasa.gov/>

LUEGO DE LEER EL TEXTO RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Qué es un Tsunami?

- a) Los movimientos causados por un terremoto.
- b) Es una ola en el puerto.
- c) Es una ola grande causada por movimientos en la capa exterior de la Tierra.

2. ¿Cuál es el factor más importante que determina que luego de un terremoto o erupción volcánica haya tsunami?

- a) La forma y tamaño del volcán.
- b) La forma del fondo oceánico.
- c) La magnitud del terremoto.

3. ¿Cuál de las afirmaciones no es correcta?

- a) Todos los movimientos sísmicos provocan tsunamis.
- b) La erupción de un volcán puede causar un tsunami.
- c) Un tsunami puede tener una altura de hasta 30 metros.

4. ¿Con qué propósito se escribió este texto?

- a) Para conocer sobre los terremotos y erupciones volcánicas.
- b) Para conocer sobre la herramienta MISR de la Nasa para observar los tsunamis.
- c) Para conocer sobre los tsunamis y la herramienta que se usa para detectarlos.

5. ¿Por qué cualquier satélite no puede ver las olas gigantes que causan tsunamis?

- a) Porque no todos pueden ver las ondulaciones.
- b) Porque están muy alejadas a las zonas volcánicas.
- c) Porque los satélites son muy pequeños.