



PERÚ

Ministerio
de Educación



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Cuaderno de Trabajo

Preparación ante Desastres originados por Tsunami y
Recuperación Temprana en Lima y Callao

Educación Primaria
Alumnos
V Ciclo – 5° y 6° Grado



PERÚ

Ministerio
de Educación



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Ayuda Humanitaria



PREPARACIÓN ANTE DESASTRE SÍSMICO Y/O TSUNAMI Y RECUPERACIÓN TEMPRANA EN LIMA Y CALLAO
Proyecto N° 00058530

PREPARACIÓN ANTE DESASTRES ORIGINADOS POR TSUNAMI Y RECUPERACIÓN TEMPRANA EN LIMA Y CALLAO

Cuaderno de Trabajo

Educación Primaria
Alumnos
V Ciclo – 5° y 6° Grado

PREPARACIÓN ANTE DESASTRES ORIGINADOS POR TSUNAMI Y
RECUPERACIÓN TEMPRANA EN LIMA Y CALLAO

Educación Primaria
Cuaderno de Trabajo
Alumnos
V Ciclo - 5° y 6° Grado

Preparación ante Desastre Sísmico y/o Tsunami y
Recuperación Temprana en Lima y Callao
Proyecto PNUD – INDECI – UNESCO – ECHO - N° 00058530

Lima – Perú – 2010

Responsables de la publicación:

Martha Giraldo Limo
Luis Gamarra Tong
Fernando Ulloa Rodríguez

Impreso en

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú:

Preparación ante Desastres originados por Tsunami y Recuperación Temprana en Lima y Callao.

ÍNDICE

Presentación	6
1. La Tierra	7
2. Los Fenómenos Naturales	8
3. El Tsunami	11
4. Historia del Tsunami en el Perú	13
5. Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo.....	16
6. Medidas de Seguridad.....	21
7. El Simulacro	27

Presentación

El presente Cuaderno de Trabajo está dirigido a los estudiantes del V Ciclo de Educación Primaria, con la finalidad de lograr en ellos aprendizajes y desarrollo de capacidades, actitudes, valores y hábitos que contribuyan al fortalecimiento de una Cultura de Prevención, desde la Educación.



El Cuaderno ha sido diseñado con el objetivo específico de ser trabajado, no solo en el área de Personal Social, si no también como propuesta para las demás áreas curriculares, por lo que, los estudiantes tendrán la oportunidad de producir sus propios textos que expresen sus pensamientos y sentimientos sobre experiencias, vividas o contadas, de algún tsunami.



El desarrollo de este Cuaderno de Trabajo podrá hacerse a través de actividades individuales o grupales, incluso con la participación de la familia, ya que, precisamente la familia es quien contribuirá a fortalecer una Cultura de Prevención en la sociedad.

1. La Tierra



El 22 de abril ha sido declarado Día Mundial de la Tierra.
Investiga ¿Por qué se ha dedicado un día para la reflexión sobre nuestro planeta?

Escribe aquello que hayas investigado y luego dibuja un paisaje de la Tierra, el que más te agrade.

2. Los Fenómenos Naturales

La naturaleza se encuentra en constantes cambios y movimientos, sin la intervención directa del ser humano. Estos cambios y movimientos son conocidos como **Fenómenos Naturales**.

Peligro de los Fenómenos Naturales

Sabemos que, no todos los fenómenos naturales son causa de peligro para el hombre, pero algunos pueden ser considerados de gran peligro, debido a su intensidad y a la forma sorpresiva de su presencia, como los sismos de elevada magnitud, las lluvias torrenciales en zonas generalmente secas, los vientos huracanados, el tsunami, entre otros.

El peligro que representa un fenómeno natural es potencialmente dañino, por lo que debemos aprender a protegernos.

Fenómenos Naturales en nuestro país

El Perú, nuestro país, se encuentra expuesto a los efectos de los Fenómenos Naturales, debido a que se halla ubicado en el llamado Círculo de Fuego del Pacífico, región denominada así, por su elevada sismicidad y actividad volcánica. Se agrega a ello, la presencia de la Cordillera de los Andes, que influye en la causa de los sismos y los cambios climáticos.

Los fenómenos naturales han existido siempre, porque son parte de la naturaleza. Debemos aprender a protegernos para disminuir los riesgos que producen cuando llegan a convertirse en peligrosos.

Ejercicio

Los Fenómenos Naturales

Nombre del Fenómeno Natural _____

¿En qué estación del año se presenta en forma regular? _____

¿Cuándo este fenómeno pone en riesgo a la población? _____

Dibuja a la derecha el mismo fenómeno cuando pone en riesgo a la población



Nombre del Fenómeno Natural _____

¿En qué estación del año se presenta en forma regular? _____

¿Cuándo este fenómeno pone en riesgo a la población? _____

Dibuja a la derecha el mismo fenómeno cuando pone en riesgo a la población



Elige, del recuadro de la izquierda, los nombres de dos fenómenos naturales que han producido mayor daño en Lima y Callao, colócales el número 1 y el número 2 e ilústralos en los recuadros de la derecha.

Lluvia	1.-
Viento	
Sismo	
Sequía	
Erupción volcánica	2.-
Inundación	
Tsunami	
Nevada	

¿Qué sabes sobre cada uno de los fenómenos que has elegido?

1.-	2.-
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3. El Tsunami

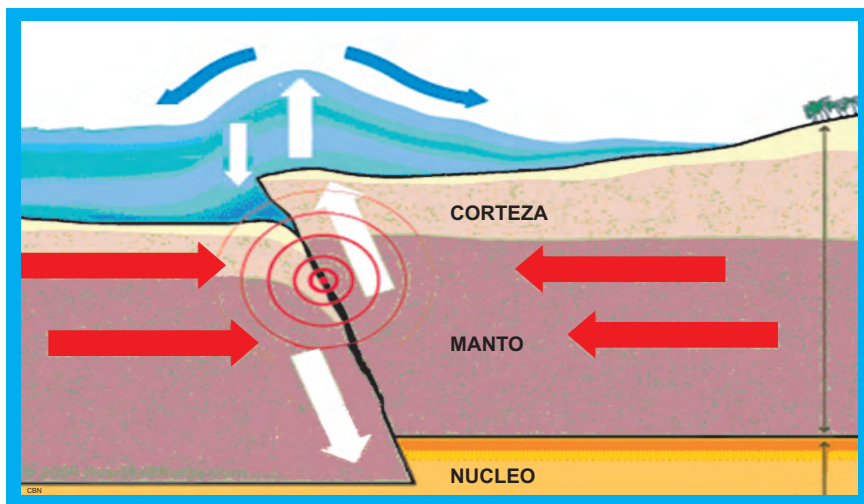
¿Qué es el tsunami?

La palabra Tsunami, en **japonés, significa "ola de puerto"**.

El tsunami es una serie de olas que se forman, principalmente, cuando hay un sismo de gran magnitud en el fondo marino. Estas olas viajan bajo la superficie del mar, al llegar a la costa reducen su velocidad, se elevan y entran a la costa con fuerza destructiva.

¿Cómo se origina un tsunami?

El tsunami se origina por sismos **marinos**, derrumbes de los cerros o por una erupción volcánica en el fondo del mar. **También podría formarse por la caída de un meteorito.**



Fuente: CBN. Basado en Cruz Roja: "Preparándose para un tsunami" En <http://preparela.org/tsunami>

En el gráfico se observa, cómo un sismo en el fondo marino, eleva una gran masa de agua, ese movimiento del agua da origen al tsunami.

¿Cuáles son las causas de un tsunami?

¿Cómo se clasifica el tsunami por su origen? Completa los datos:

Cercano.- _____

Lejano.- _____

¿Cuál ocasionaría mayores riesgos? ¿Por qué?

¿Cuáles son los efectos o consecuencias de un tsunami?

Cuando el tsunami impacta en la costa, hay pérdida de vidas y destruye construcciones, si no tomamos en cuenta las medidas de prevención.

Organicen grupos para realizar el siguiente ejercicio:

a) Dibujo de un tsunami golpeando con fuerza en la costa:

¿Qué daños produce?

b) Dibujo de una inundación originada por el tsunami


¿Qué daños produce?

c) Dibujo de los efectos de un tsunami por socavamiento

¿Qué daños produce?

4. Historias del Tsunami en el Perú





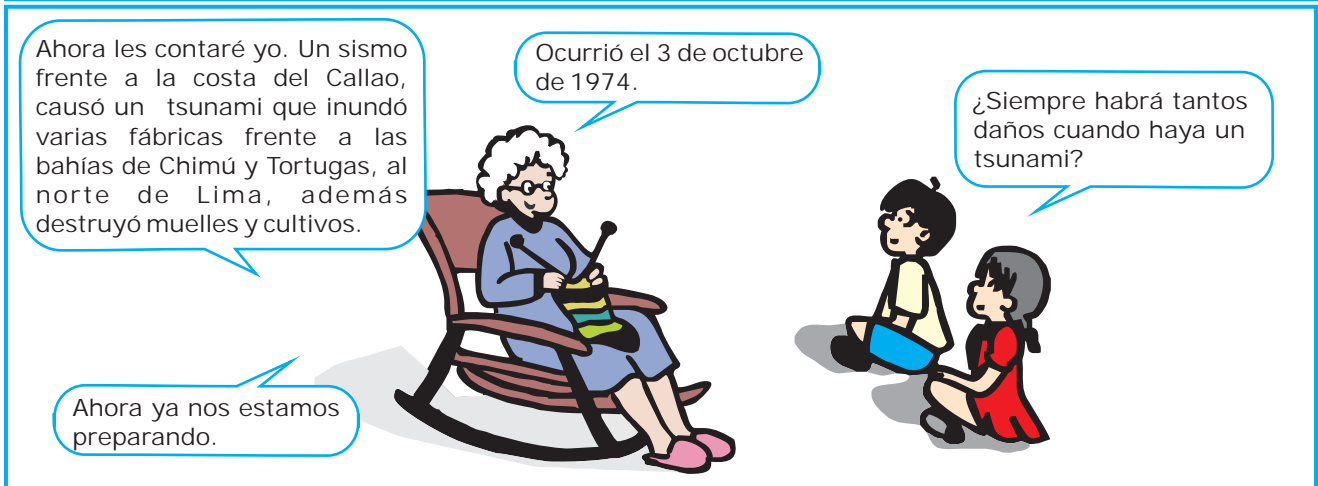
El 01 de diciembre de 1806, un maremoto en el Callao, dejó varias embarcaciones en tierra, la ola levantó un ancla de una tonelada y media.

Ya estamos aprendiendo más abuelito.

¿Tanta fuerza tiene un tsunami?

Yo sí quiero aprender a protegerme.

Muy bien niños. También deben aprender a protegerse.



Ahora les contaré yo. Un sismo frente a la costa del Callao, causó un tsunami que inundó varias fábricas frente a las bahías de Chimú y Tortugas, al norte de Lima, además destruyó muelles y cultivos.

Ocurrió el 3 de octubre de 1974.

¿Siempre habrá tantos daños cuando haya un tsunami?

Ahora ya nos estamos preparando.



Abuelita, en el colegio hacemos simulacros. ¿También los podemos hacer en casa?

¡Claro que sí! Así estaremos todos bien preparados para disminuir los riesgos de un desastre.

Ejercicio

Has leído la historia del tsunami en la costa del Perú, responde:

- ¿Por qué un tsunami produce daños?

- Has leído algunas de las historias sobre el tsunami. ¿Será verdad que tiene tanta fuerza como para levantar más de una tonelada de peso? Averigua la respuesta.

- ¿Podría volver a ocurrir un tsunami tan fuerte como los de la historia? ¿Por qué?

- La población de Lima y Callao ¿está preparada para recibir el impacto de un tsunami? ¿Por qué?

- Averigua sobre el tsunami del 26 de diciembre de 2004, al Este de Indonesia, Sumatra. Escribe sobre él.

- Averigua y escribe sobre Tilly Smith, protagonista en el tsunami del 2004.

¿Sabías qué...?

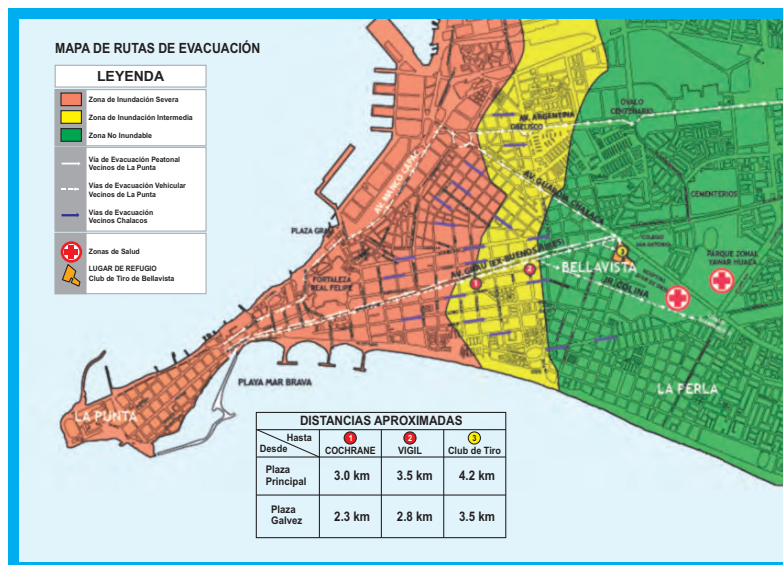
Después de un gran sismo, el fondo del mar queda expuesto y, muchas personas se sienten atraídas para caminar allí y recoger peces, sin saber que esa es una señal que indica que es inminente que se presente un tsunami.

5. Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo

¿Qué es el peligro?

Es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno, potencialmente dañino para la población, en un período específico.

Mapa de Rutas de Evacuación.



Fuente: Municipalidad de La Punta. Plan TSUNAMI – LA PUNTA

En el caso de un tsunami de origen cercano, **el riesgo es para las personas** y además **para todos los bienes materiales**, las **edificaciones entre ellos**, que serían dañadas por el tsunami, debido a que la primera ola llegaría muy rápido, dejando poco tiempo para la evacuación.

En el caso de un tsunami de origen lejano, **el riesgo es**, igualmente, **para las personas**, cuando no están preparadas en ejercicios de evacuación, así como para **todos los bienes materiales**, que serían dañados por el tsunami.

¿Por qué se dice que un tsunami es un peligro para Lima o El Callao?

Pregunta si saben de los riesgos a los que se exponen ante la posible ocurrencia de un tsunami a:

- Tu familia: _____

- Tus amigos del barrio: _____

¿Qué es la vulnerabilidad?

Es la debilidad que tiene un elemento o conjunto de elementos frente a un peligro.

La vulnerabilidad depende, estrechamente, de la capacidad de respuesta de la población frente al peligro, cuanto mayor sea la preparación, así como una adecuada planificación del uso del suelo acorde a las zonas de peligro que haya en un determinado territorio, menor será la vulnerabilidad.

Ante el impacto de un tsunami

¿Qué ocurriría con las construcciones que están ubicadas en la playa o muy cerca de ella? ¿Qué clase de vulnerabilidad sería?

¿Qué ocurriría con las personas que no conocen un tsunami y están en la playa? ¿Qué clase de vulnerabilidad sería?

¿Qué es el riesgo?

Es la estimación matemática de una probable pérdida de vidas, daño a los bienes materiales y la economía, interrupción de los servicios básicos necesarios para el desarrollo integral de la comunidad. Se calcula de acuerdo al peligro y a la vulnerabilidad.

El riesgo también depende de la capacidad de respuesta de la comunidad, frente al peligro que se le presenta.

Con las indicaciones de su maestra, organicen grupos de trabajo, de acuerdo al barrio donde viven y calculen, en caso de ocurrir un tsunami:

- ¿Cuántas vidas se perderían? _____

- ¿Cuántas construcciones se destruirían? _____

- ¿Todos debemos prepararnos para disminuir el riesgo de un tsunami? ¿Por qué?

- Tu barrio ¿realiza acciones de protección para desarrollar capacidades de respuesta ante posibles riesgos de tsunami? _____

¿Sabías qué...?

Mientras más aprendamos acerca de cómo ocurren los fenómenos naturales de la Tierra y desarrollemos mayores capacidades de respuesta ante su ocurrencia, seremos menos vulnerables y tendremos más posibilidades de disminuir los riesgos.

Responde, de acuerdo al tsunami del Océano Índico en el 2004:

- 1.- ¿Cuáles fueron los peligros en Indonesia, el 26 de diciembre del 2004?

- 2.- ¿Cuál fue la principal vulnerabilidad por parte de la población?

- 3.- Si se hubiese estimado o calculado los riesgos de la población, unos días antes, aproximadamente ¿Cuántas víctimas hubiese habido?

- 4.- Y en la isla de Maikhao, en Phuket ¿Hubieron víctimas? ¿Qué ocurrió? ¿Qué rol desempeñó Tilly Smith en este evento?

¿Cómo observamos el peligro, la vulnerabilidad y el riesgo, en el tsunami de Indonesia el 2004?

Si se hubiese planificado la posible ocurrencia del tsunami ¿cómo hubiesen descrito el Peligro, la Vulnerabilidad y el Riesgo en el cuadro?

PELIGRO	Fenómeno que lo produce	VULNERABILIDAD	RIESGOS

¿Es importante aprender a disminuir los riesgos del tsunami desde la educación?
¿Cómo lo hacemos?

¿Es importante involucrar a la familia y a los vecinos en los simulacros de evacuación ante tsunamis? ¿Cómo lo harías tú?

¿Qué hace tu familia para disminuir los riesgos de un tsunami?

Actividad 1.-

Pensemos en casos hipotéticos o imaginarios:

Con indicación del docente, organícense en grupos, de acuerdo al barrio donde viven y, realicen el siguiente trabajo:

Si en Lima o en el Callao, ocurriese un tsunami, que afecte su barrio

Pidan permiso en su casa y recorran juntos su barrio, de preferencia acompañados por algún familiar adulto.

Anoten:

- Las construcciones vulnerables: _____
- Si se puede transitar sin obstáculos por rutas de evacuación señalizadas por Defensa Civil: _____
- Identifiquen las zonas seguras determinadas por Defensa Civil: _____
- Identifiquen algunos edificios altos que podrían servir de zona segura: _____

Pregunten a las personas que conocen:

- Si saben de alguna zona inundable: _____
- Si están preparados ante la ocurrencia de un tsunami: _____

Actividad 2.-

Dibujen, en un papelógrafo, un croquis o plano de su barrio, ubicando los puntos cardinales, tomando como referencia el Norte.

Coloquen las calles con sus nombres, señalen con flechas las rutas de evacuación, pinten con un color las construcciones y zonas vulnerables, con otro color, las zonas inundables y, con otro, las zonas seguras, en caso de producirse un tsunami.

El representante de cada grupo expone y luego comentan las conclusiones sobre los riesgos a los que se enfrentarían en caso de ocurrir un tsunami; y el grado de vulnerabilidad del barrio.

¿Qué riesgos se podría estimar o calcular?

¿Qué vulnerabilidades serían la causa de esos probables riesgos?:

¿Qué acciones pueden realizar en su barrio para ser menos vulnerables ante el impacto de un tsunami?

Actividad 3.-

Trabajando en grupo y, teniendo en cuenta todo lo aprendido, une con líneas, las respuestas correctas:

- Tsunami, con probabilidad de ocasionar víctimas y daños.
- Población que no está preparada porque no ha desarrollado capacidades de respuesta ante los posibles riesgos de un tsunami.
- Estimación (cálculo) de probable pérdida de vidas.
- Falta de ejercicios de simulacro de evacuación.
- Estimación (cálculo) de probable destrucción de bienes materiales.
- Falta de organización para enfrentar un tsunami.
- Falta de conocimientos y capacidades de prevención de desastres.

PELIGRO

VULNERABILIDAD

RIESGOS

Una de las mejores y principales formas de proteger a la población ante la ocurrencia de un tsunami es con acciones y el desarrollo de capacidades de prevención de desastres, desde la educación.

6. Medidas de Seguridad

En caso de ocurrencia de un tsunami, es importante tener en cuenta lo siguiente:

1. Alerta ante un tsunami

Averigua y responde:

¿Quién es responsable de dar la alerta de tsunami, en el Perú?

¿Dónde se encuentra ubicado el Centro de Alerta de Tsunami en el Pacífico?

2. Identificación de las zonas seguras y rutas de evacuación

Realicen con los maestros, un recorrido por el barrio, para conocer

- Las zonas inundables.
- Las vías o rutas de evacuación.
- Las zonas seguras.

Es importante que, en su recorrido tomen en cuenta el tiempo que demoren en llegar a la zona segura. ¿Recuerdan por qué? _____

En clase, se organizan en grupos para hacer el siguiente trabajo:

En un papelógrafo, dibujen un croquis o mapa de la comunidad, teniendo en cuenta:

Cinco cuadras alrededor de la Institución Educativa, ubicando los puntos cardinales, a partir del Norte.

Señalicen las rutas de evacuación, las zonas seguras, zonas inundables.

El representante de cada grupo, expone su trabajo.

Al concluir todas las exposiciones, el docente hace las observaciones necesarias y cada uno elabora su croquis en el cuaderno.

Croquis de tu comunidad

3. Ubicación de tu Institución Educativa

Es importante saber dónde está ubicada la Institución Educativa

- Escribe los nombres de las calles que rodean tu Institución.

- Nombra los fenómenos naturales que se producen en la región y cuáles son los riesgos a los que se expone la Institución.

- ¿Cómo está construido el local? ¿Qué tipo de materiales se ha utilizado?

- La Institución ¿cuenta con los planos de construcción?

- ¿La comunidad educativa está lo suficientemente preparada en caso de tsunami? ¿Por qué?

- La Institución ¿cuenta con equipo de primeros auxilios? (Camillas, sistema de alarma, botiquín de primeros auxilios, entre otros).

Debatan en grupo y respondan:

Consideran que, de acuerdo con la ubicación de su Institución Educativa ¿Podría ser afectada por un tsunami? Expliquen una de las razones.

4. Plan de Emergencia Familiar

La familia debe conocer los pasos a seguir, en caso de presentarse un Tsunami.

1. ¿Es necesario abandonar la casa?

2. ¿Qué hacer antes de abandonar la casa?

3. ¿Que podríamos llevar que nos sea de utilidad?

4. ¿Adónde vamos a ir?

5. ¿Cómo nos vamos a reunir con nuestros familiares?



Como parte del Plan de Emergencia Familiar, motiva a tu familia a hacer un recorrido por las rutas de evacuación hasta las zonas seguras, ya determinadas por Defensa Civil. Pregunten a las autoridades locales sobre las zonas inundables, luego anótalas en tu cuaderno para que informes a tus compañeros y maestros, además de vecinos de tu barrio.

Con esa información, tu familia y tú, pueden iniciar simulacros en forma periódica. Inviten también a algunos vecinos del barrio para practicar juntos. De esta manera estás promoviendo una Cultura de Prevención de Desastres en tu familia y en tu comunidad.

Recuerden anotar siempre el tiempo que demoren en llegar a la zona segura, es muy importante tener en cuenta esta información para casos de emergencia:

Primer recorrido: _____

Segundo recorrido: _____

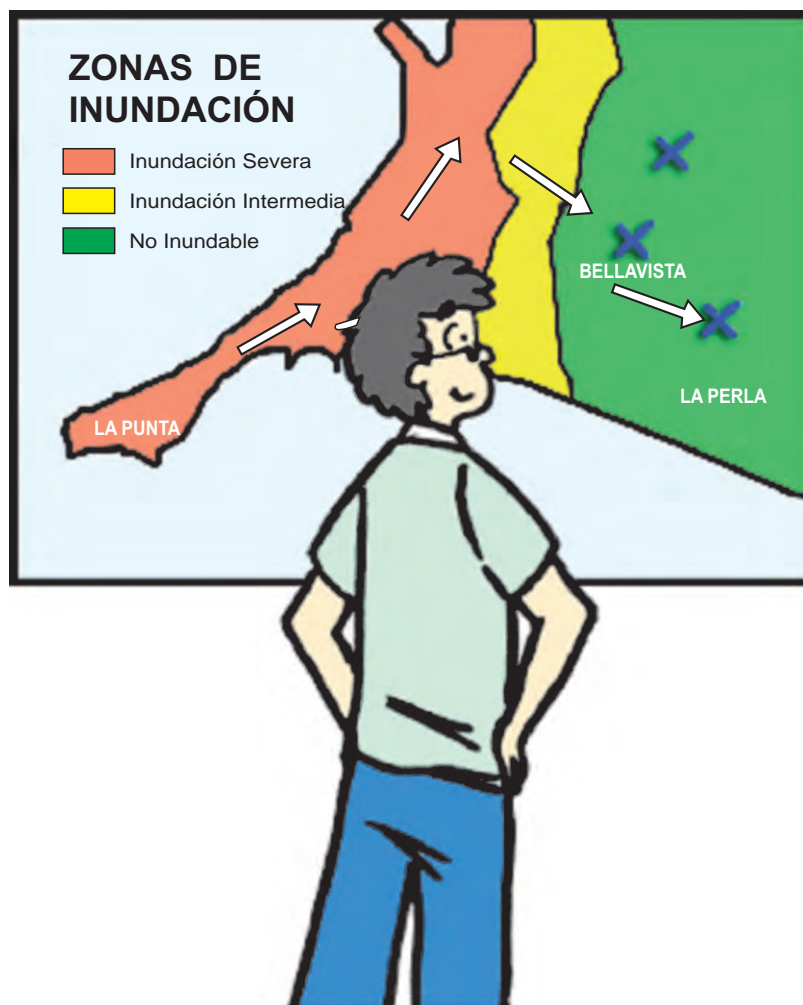
Tercer recorrido: _____



5. Ubicación de tu casa

Debatan en familia y anota el resultado del debate:

Consideran que, de acuerdo con la ubicación de su casa ¿Podría ser afectada por un tsunami? Expliquen la razón más importante.



6. Ubicación de tu barrio

Haz una encuesta en tu barrio, en base a una sola pregunta:

De acuerdo con la ubicación del barrio ¿Este podría ser afectado por un tsunami?

Persona	Si / No	Explicación

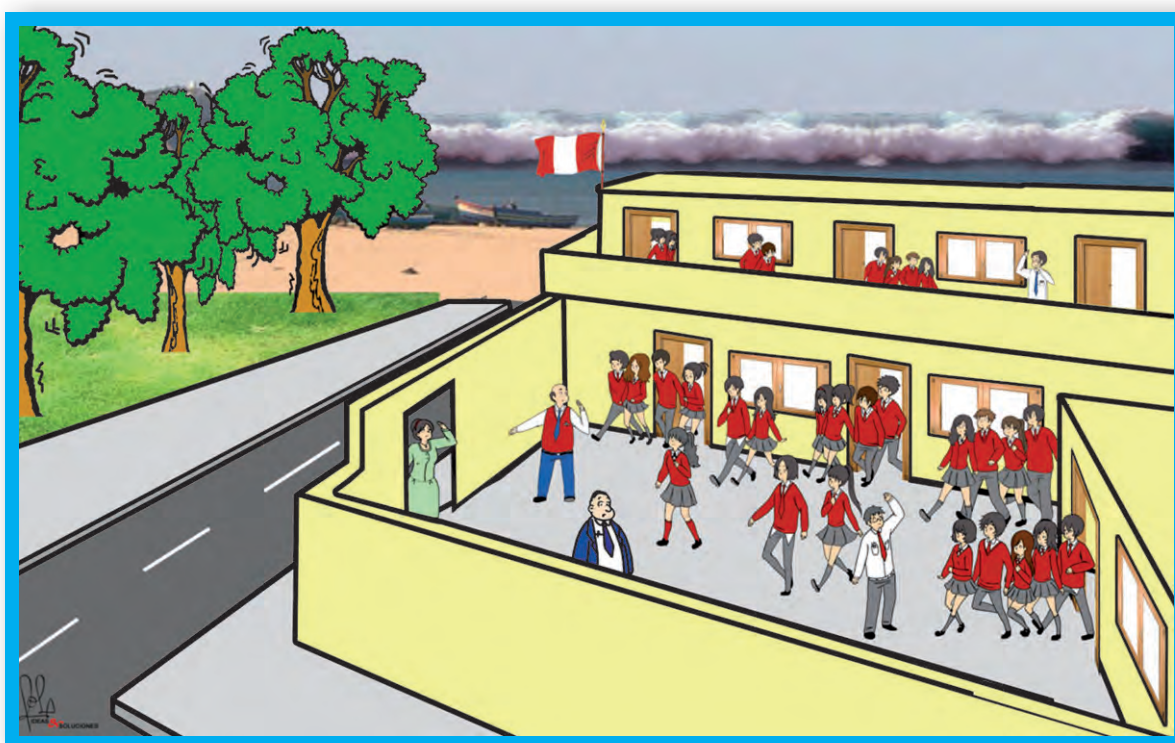
En clase, intercambien información, debatan sobre los resultados y determinen si su barrio sería o no afectado por un tsunami.

Con el apoyo de sus maestros, redacten un informe en base a los resultados del debate, elaboren un croquis o plano de las zonas donde aplicaron las encuestas, adjúntenlo al informe y preséntenlo a la Comisión de Gestión del Riesgo de su Institución Educativa para que sea incluido en el Plan correspondiente.

7. El Simulacro

El simulacro es la representación de la realidad de una emergencia o desastre ante la ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino; es importante para la prevención de desastres, por lo que se debe realizar con seriedad y responsabilidad.

El simulacro tiene como finalidad, saber cómo actuar ante la ocurrencia de una emergencia o un desastre.



El simulacro en la Institución Educativa y en la casa
Es importante realizar simulacros de evacuación en la Institución Educativa y en la casa, para saber cómo actuar ante la posible ocurrencia de un tsunami.

Ejercicio

Personalmente ¿Por qué crees que es importante el simulacro de evacuación?

¿De qué manera puedes ayudar, desde tu condición de estudiante, a tu comunidad, para estar preparados ante la ocurrencia de un tsunami?

Trabajo en equipo

Con la coordinación del docente, organícense en equipos y preparen un power point con:

- Medidas preventivas en la I E ante la ocurrencia de un tsunami.
- Ubicación de la Institución Educativa.

Luego de presentarlo en su salón de clase, podrán mostrarlo a las otras secciones para que tomen conciencia ante la presencia de un tsunami.

Medidas preventivas en la Institución Educativa ante un posible tsunami

¿Qué hacer para estar preparados?	<hr/> <hr/> <hr/>
¿Cómo actuar en la emergencia?	<hr/> <hr/> <hr/>
¿Qué acciones inmediatas se debe realizar después del tsunami?	<hr/> <hr/> <hr/>

Responde:

¿De qué manera podemos contribuir con nuestra comunidad, a través de nuestro comportamiento disciplinado y sereno, ante la llegada de un tsunami?

Las autoridades de tu Institución ¿participan en los simulacros?

En tu barrio ¿han hecho simulacros de evacuación ante un posible tsunami?

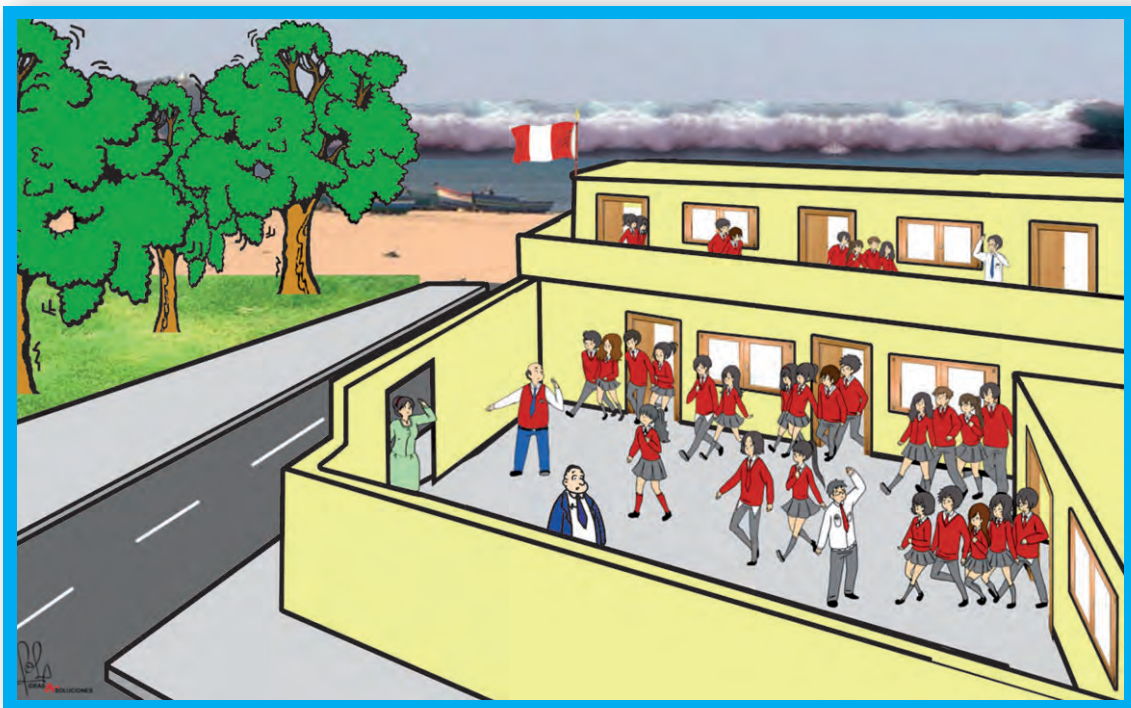
Si ocurriese un tsunami en el lugar donde te encuentras ¿Qué aspectos tomarías en cuenta, de inmediato?

Imagina un mensaje que podría dar Tilly Smith a los estudiantes de Lima y El Callao, si los viera haciendo un simulacro para prepararse ante un tsunami.

Escribe el mensaje en las líneas del recuadro.



Fuente: <http://www.diariodenavarra.es/edicionimpresa/20051227/fotos/4835484.jpg>





PERÚ

Ministerio
de Educación



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



COMISIÓN EUROPEA



Ayuda Humanitaria



PREPARACIÓN ANTE DESASTRE SÍSMICO Y/O TSUNAMI Y RECUPERACIÓN TEMPRANA EN LIMA Y CALLAO

Proyecto N° 00058530
2010



Preparación ante Desastres originados por Tsunami y
Recuperación Temprana en Lima y Callao