



Seguros ante las olas de un tsunami

MUCHOS FENÓMENOS NATURALES SON BENEFICIOSOS PARA EL HOMBRE

- LAS LLUVIAS SIRVEN PARA LA AGRICULTURA.
- LAS CORRIENTES MARINAS FRÍAS NOS PROPORCIONAN ABUNDANTE PESCA PARA ALIMENTARNOS.
- LA NATURALEZA NOS OFRECE HERMOSOS LUGARES PARA DISFRUTAR; POR EJEMPLO, LA PLAYA PARA UNAS LINDAS VACACIONES CON LA FAMILIA.

PERO EXISTEN OTROS EVENTOS EXTREMOS DE LA NATURALEZA, CUYOS EFECTOS PUEDEN SER MUY PERJUDICIALES COMO LOS TSUNAMIS O MAREMOTOS.

POR ELLO ES IMPORTANTE QUE CONOZCAS MÁS SOBRE ESTE TEMA Y, SOBRE TODO, LO QUE DEBES HACER PARA ESTAR SEGURO. PUEDE SER QUE NO OCURRA NADA; PERO ES MEJOR ESTAR PREVENIDO. ACUÉRDATE DE ESE REFRÁN POPULAR: JUAN SEGURO VIVIÓ MUCHOS AÑOS.



¿SABES QUÉ ES UN TSUNAMI?

ES UN FENÓMENO DE LA NATURALEZA QUE OCURRE EN EL MAR. ES UNA OLA O UN TREN DE OLAS QUE SE FORMAN, PRINCIPALMENTE POR UN TERREMOTO OCURRIDO EN EL FONDO DEL MAR (PLATAFORMA SUBMARINA). CUANDO LA OLA U OLAS LLEGAN A LA COSTA, AUMENTAN SU AMPLITUD Y SON DESTRUCTIVAS.



OTROS EVENTOS NATURALES QUE GENERAN UN TSUNAMI

CASI TODOS LOS TSUNAMIS OCURREN DEBIDO A TERREMOTOS DE GRAN MAGNITUD. SIN EMBARGO, TAMBIÉN PUEDEN SER CAUSADOS POR:

- ERUPCIONES VOLCÁNICAS
- GRANDES DESLIZAMIENTOS EN ZONAS MARINAS
- IMPACTOS DE METEORITOS, QUE ES UN EVENTO MUY RARO



PARA COMPRENDER MEJOR TE EXPLICAREMOS CÓMO ES EL **FONDO MARINO...**



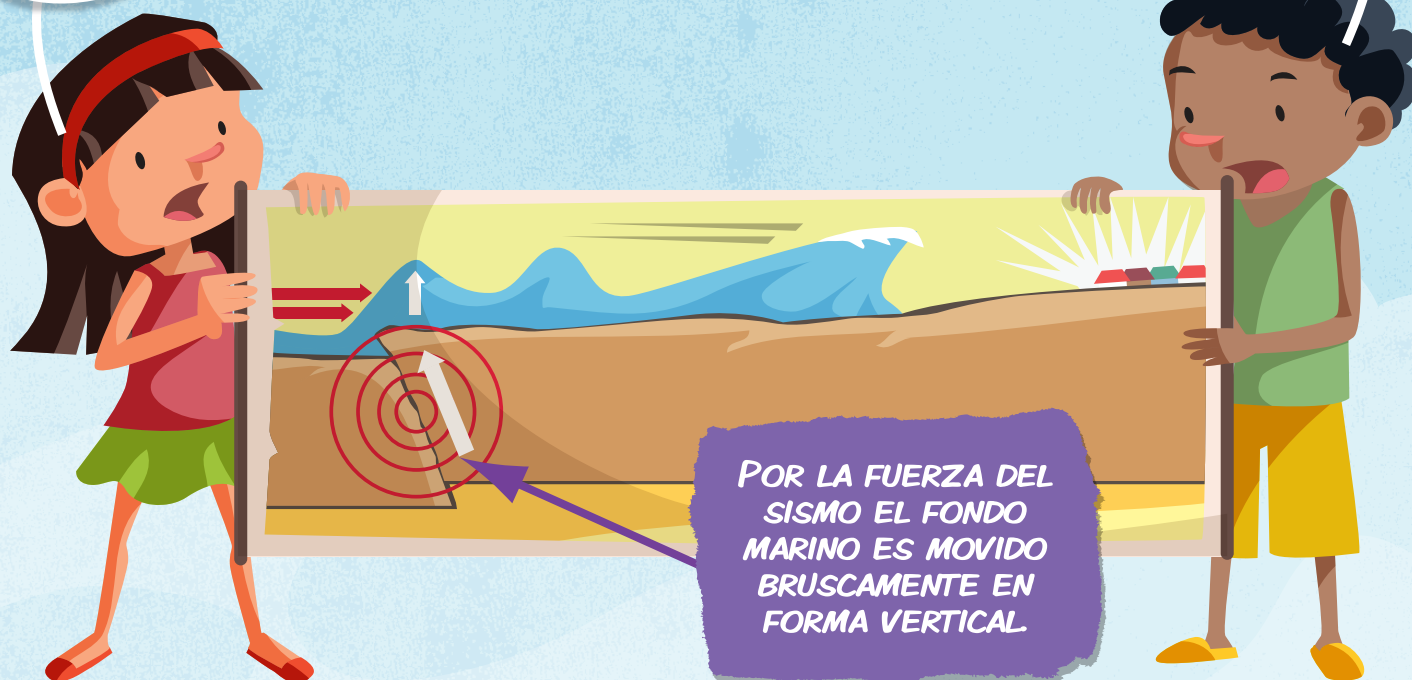
SI VACIÁRAMOS TODA EL AGUA DEL OCÉANO, NOS DARÍAMOS CUENTA QUE EL FONDO DEL MAR SE PARECE A LA SUPERFICIE DE LA TIERRA:

- **ES DE RELIEVE MONTAÑOSO.**
- **AUNQUE TE PAREZCA CURIOSO, HAY VOLCANES QUE ERUPCIONAN Y TAMBIÉN OCURREN TERREMOTOS Y DESLIZAMIENTOS.**

¿POR QUÉ OCURRE UN TSUNAMI?

...un gran movimiento.

Se origina por...



AQUÍ PODRÁS VER CÓMO SE ORIGINA UN TSUNAMI

RECUERDA LO QUE TE DIJIMOS: LA MAYORÍA DE LOS TSUNAMIS SE ORIGINA A CAUSA DE UN SISMO (TERREMOTO) EN EL FONDO DEL MAR.

PARA QUE SE PRODUZCA UN TSUNAMI, EL TERREMOTO TIENE QUE SER MUY FUERTE Y EL FONDO MARINO MOVIDO EN FORMA VERTICAL (FÍJATE EN EL GRÁFICO).

CON ESTE MOVIMIENTO EL MAR SE AGITA Y SE FORMAN OLAS, COMO CUANDO LANZAS UNA PIEDRA EN UN CHARCO.

EN ALTA MAR, ESTAS OLAS VIAJAN HACIA LA COSTA TAN RÁPIDO COMO UN AVIÓN, CON VELOCIDADES QUE SUPERAN LOS 500 KM. /HORA. PERO, AL ACERCARSE A LA COSTA DISMINUYEN SU VELOCIDAD (DEPENDE DE LA PROFUNDIDAD, MIENTRAS MÁS PROFUNDO MÁS RÁPIDO) E INGRESAN VIOLENTAMENTE A LA PLAYA COMO UNA GRAN MASA DE AGUA DE GRAN ALTURA.

¿QUÉ SIGNIFICA LA PALABRA "TSUNAMI"?

ES UN TÉRMINO DE ORIGEN JAPONÉS: **Tsu** (PUERTO) **Nami** (OLA). **TSUNAMI** QUIERE DECIR "GRANDES OLAS EN EL PUERTO".



¿SE PUEDEN **PREDECIR** LOS TSUNAMIS?

NO; PERO SE PUEDE DAR LA ALERTA DE TSUNAMI UNAS HORAS ANTES DE QUE LAS OLAS LLEGUEN A LA COSTA. CLARO, ESTO PUEDEN HACERLO LOS TÉCNICOS CUANDO EL TSUNAMI ES DE ORIGEN LEJANO, ES DECIR QUE SE ORIGINA LEJOS DE NUESTRAS COSTAS Y, POR ELLO, HAY MÁS TIEMPO PARA EVACUAR. PERO, EN LOS DE ORIGEN CERCANO HAY QUE ESTAR MUY ALERTAS, PORQUE NOS DAN POCO TIEMPO PARA EVACUAR. A VECES POCOS MINUTOS.

¡POR ESO ES IMPORTANTE PREPARARNOS!



COMO HEMOS VISTO, LOS TSUNAMIS SON EVENTOS QUE NOS AFECTAN. SIN EMBARGO, HAY MEDIDAS QUE DEBEMOS CONOCER Y CUMPLIRLAS PARA ESTAR SEGUROS.



SIGUE NUESTROS CONSEJOS:



SI VIVES EN LA PLAYA...

SI TUS PADRES VAN A COMPRAR O A CONSTRUIR UNA CASA, CUÉNTALES QUE LAS PLAYAS PUEDEN SER AFECTADAS POR UN TSUNAMI Y PÍDELES QUE, PREFERIBLEMENTE, ESCOJAN UN LUGAR SEGURO PARA VIVIR, EN UN LUGAR ELEVADO Y FIRME.

Tsunamis

SI VIVES EN UN LUGAR QUE PUEDA SER AFECTADO POR UN TSUNAMI, ES DECIR EN UN TERRENO BAJO Y CERCANO A LA PLAYA, SIGUE NUESTROS CONSEJOS:



- **PÍDELES A TUS PADRES QUE BUSQUEN CON ANTICIPACIÓN UN LUGAR ELEVADO, FIRME Y QUE LES PERMITA SUBIR RÁPIDAMENTE, A DONDE TRASLADARSE EN CASO DE OCURRENCIA DE UN TSUNAMI. POR EJEMPLO, UNA LOMA, UN ACANTILADO O LOS PISOS ALTOS DE CONSTRUCCIONES RESISTENTES.**
- **IDENTIFICA CON LA AYUDA DE TUS PADRES O MAESTROS, LAS RUTAS DE EVACUACIÓN PARA LLEGAR CON FACILIDAD Y RÁPIDAMENTE A LA ZONA DE SEGURIDAD.**
- **PRACTICA CON TU FAMILIA UNA EVACUACIÓN, PARA SABER QUÉ TIEMPO SE DEMORAN EN LLEGAR A LA ZONA DE SEGURIDAD.**



¿QUÉ DEBES HACER SI OCURRE UN TSUNAMI?



ASÍ COMO UN MÉDICO UTILIZA UNA SERIE DE EQUIPOS Y APARATOS PARA CONTROLAR TU SALUD, LOS OCEANÓGRAFOS, QUE SON LOS ESPECIALISTAS EN CONOCER Y ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS OCÉANOS, UTILIZAN UNA SERIE DE APARATOS QUE PERMITEN SABER SI SE HA PRODUCIDO UN TSUNAMI EN ALTA MAR Y, APROXIMADAMENTE, EN CUANTO TIEMPO LLEGARÁN LAS OLAS A LA PLAYA.

PERO NO DEBEMOS ESPERAR RECIBIR ESTA ALERTA, PORQUE EN EL CASO DE LOS TSUNAMIS DE ORIGEN CERCANO, ESTOS DEMORAN POCO TIEMPO EN LLEGAR A LA PLAYA DONDE NOS ENCONTRAMOS. POR ESO, APENAS SIEMPRE UN SISMO FUERTE, DEBES TRASLADARTE RÁPIDAMENTE A LA ZONA DE SEGURIDAD.

Mejor no entro al mar.



Tsunamis



**POR ELLO, ES IMPORTANTE QUE SEPAS
QUE LA NATURALEZA NOS DA
ALGUNAS SEÑALES DE ADVERTENCIA**

- INICIALMENTE SE SIENTE UN TEMBLOR MUY FUERTE, QUE HACE QUE TODO SE MUEVA MUCHO.
- SI EL MAR SE RETIRA DE MANERA REPENTINA Y RÁPIDAMENTE, ES QUE VA A REGRESAR CON FUERZA Y HAY QUE ALEJARSE DE LAS PLAYAS Y COSTAS.



NUNCA OLVIDES QUE...

**AUNQUE NO OCURRA NADA,
ES MEJOR SER PREVENIDO**

SI NO HAY LUGARES ALTOS DONDE PROTEGERTE, UN BOSQUE FRONDOSO O LOS PISOS ALTOS DE UN EDIFICIO RESISTENTE PUEDEN SER LUGARES SEGUROS.





BUSCA Y ENCUENTRA LAS SIGUIENTES PALABRAS

TEMBLOR
SISMO
TSUNAMI

OCEANÓGRAFOS
ORIGEN
ERUPCIÓN

MAREMOTO
CORRIENTES
RELIEVE



| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Ó | N | T | S | U | N | A | M | I | N | L | O |
| S | E | O | L | E | S | U | E | S | O | T | C | R |
| R | O | F | T | B | T | S | F | V | U | E | Í | I |
| E | G | C | J | Ó | D | N | B | A | T | M | U | S |
| Q | R | S | E | R | U | P | C | I | Ó | B | E | C |
| M | E | O | G | A | E | T | E | B | A | L | V | O |
| S | L | R | C | F | N | S | Ó | H | A | O | S | R |
| E | J | I | S | N | S | O | T | G | U | R | I | R |
| L | E | G | I | J | H | C | G | F | E | D | T | I |
| O | V | E | S | B | U | L | N | R | C | G | O | E |
| T | E | N | J | M | C | G | K | R | A | S | L | N |
| R | A | C | O | R | D | E | M | N | Í | F | G | T |
| Á | F | B | N | F | V | U | Í | S | D | T | O | E |
| M | A | R | E | M | O | T | O | E | N | V | I | S |

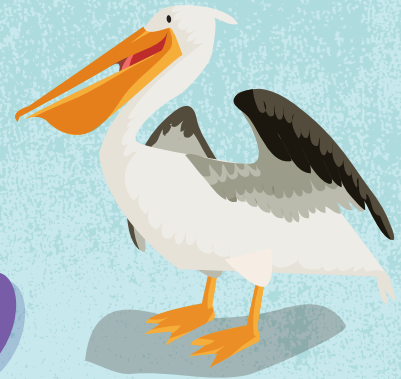
Tsunamis

**Piensa
Y
responde**

¿QUÉ SEÑALES DE ADVERTENCIA NOS
DA LA NATURALEZA CUANDO VA A
OCURRIR UN TSUNAMI?



PARA APRENDER MÁS SOBRE TSUNAMIS
COMPLETA LAS PALABRAS QUE FALTAN.



POCO ELEVADO SISMOS

✧ EL MAYOR NÚMERO DE TSUNAMIS SE ORIGINAN
POR EN EL FONDO DEL MAR.

✧ EN UN TSUNAMI DE ORIGEN CERCANO HAY
..... TIEMPO PARA EVACUAR.

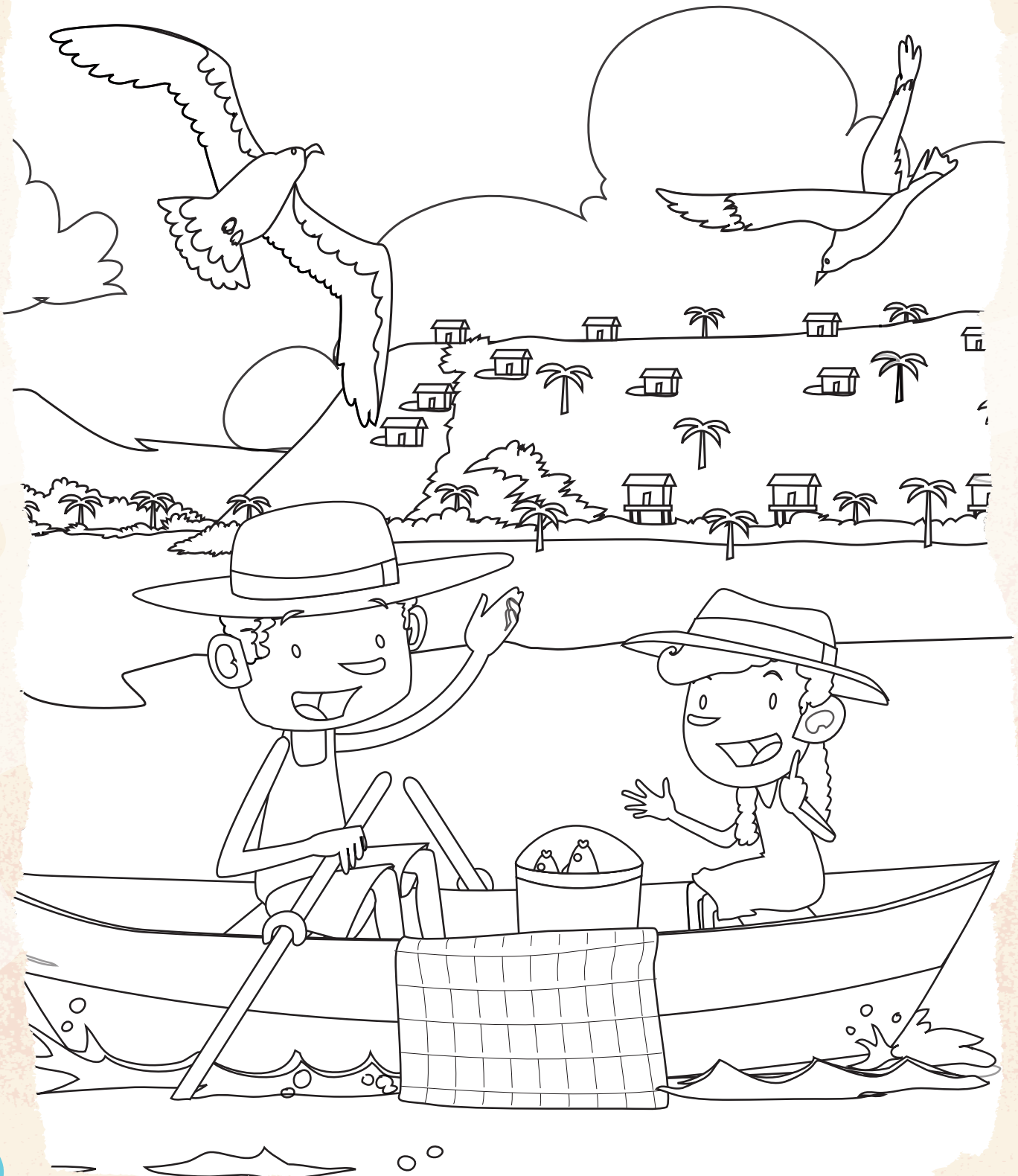
✧ UN LUGAR SEGURO PARA VIVIR, ANTE EL
RIESGO DE TSUNAMI, DEBE ESTAR UBICADO
EN UN SITIO



Tsunamis



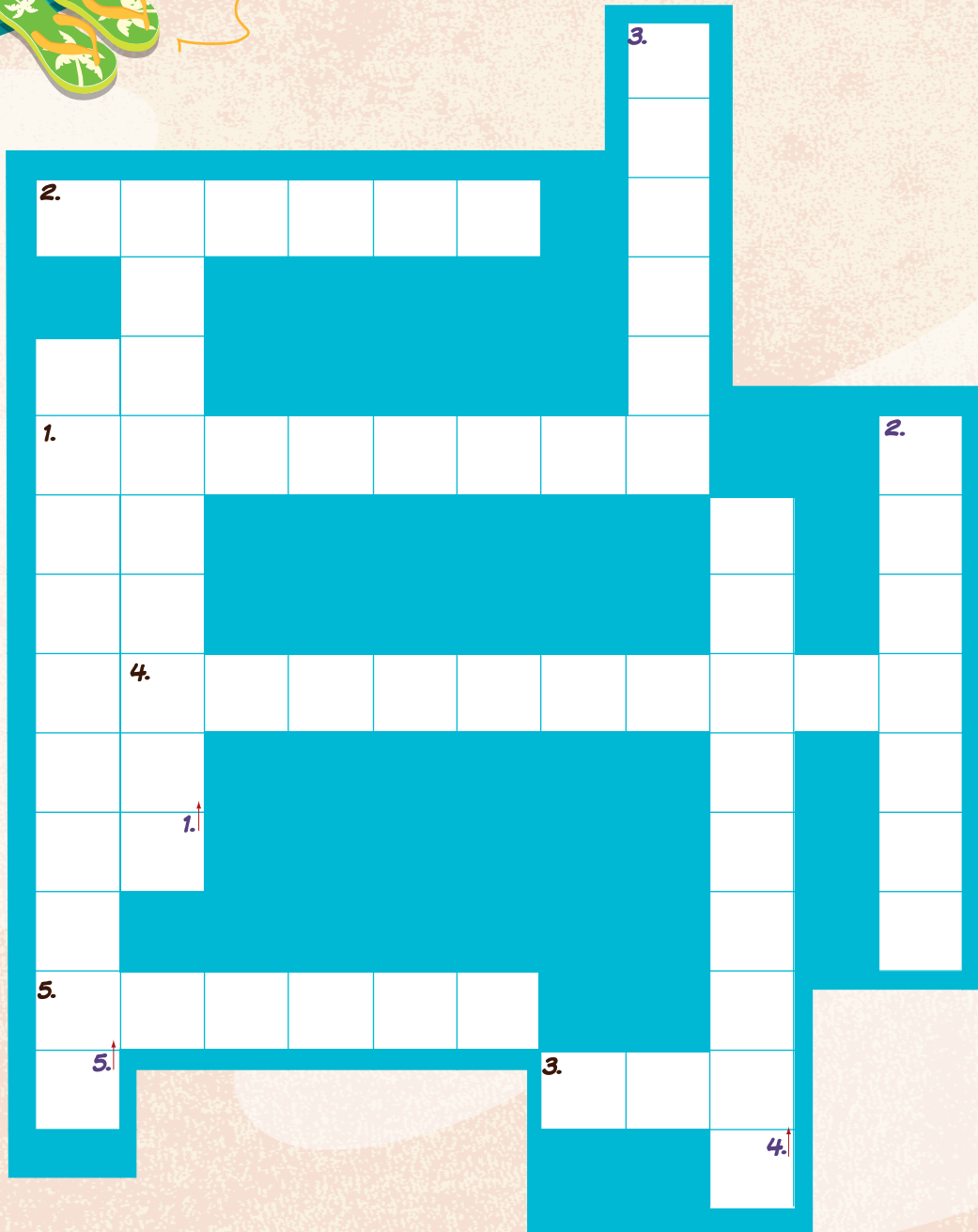
COLOREA ESTE PUERTO.





CRUCIGRAMA

COMPLETA LAS PALABRAS VERTICALES Y HORIZONTALES, GUÍATE POR LOS COLORES.



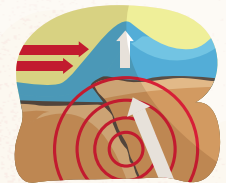
VERTICAL



1. PREPÁRATE



2. TSUNAMI



3. ORIGEN



4. PREVENIDO



5. CORRIENTES

HORIZONTAL



1. ERUPCIÓN



2. SEGURO



3. MAR



4. EVACUACIÓN



5. ORILLA



Producción: Dirección de Comunicación Social – Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

Textos y dirección técnica: Elsie Andrade, Comunicación Social SNGR.

Validación de textos: Pablo Torrealba SNGR, Liliana Troncoso y Sandro Vaca-IG EPN.

Diseño, diagramación e ilustración: Zonacuario, Comunicación con Responsabilidad Social, Cía. Ltda.
Permitida su reproducción parcial y citando fuente.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos
Dirección de Comunicación Social
www.snriesgos.gob.ec
(02) 334 3508 (ext 1511-1513) 223 5497