



Los fenómenos naturales

La naturaleza es un sistema en constante cambio, es dinámica. Las manifestaciones de la naturaleza se llaman fenómenos naturales.

Algunos de ellos ocurren todos los días, como el amanecer y el anochecer, o las estaciones. Otros fenómenos son menos frecuentes, como los huracanes y los terremotos. Cuando estos fenómenos afectan a los seres humanos y sus actividades en forma negativa, se produce un desastre natural.

Ejemplos de fenómenos naturales que provocan desastres son:



Glosario

Desastre. Evento de la naturaleza, que causa daños materiales a la población y a su salud.



Tsunami



Huracán



Investigo

Busco información sobre las velocidades de los vientos y el daño que ocasionaron las siguientes tormentas tropicales ocurridas en Guatemala.

- Mitch en 1998
- Stan en 2005
- Agatha en 2010

Entrevisto a alguna persona adulta acerca de estos tres fenómenos naturales, las consecuencias de estos en mi comunidad y cómo se han enfrentado a ellas para solucionarlas.

Palabras clave: fenómeno natural, desastre.



Entre los daños que se producen durante un desastre causado por fenómenos naturales están la pérdida de vidas, destrucción de viviendas y edificios, la pérdida de cosechas y destrucción de carreteras. Debido a ello son llamados desastres naturales.

Entre estos están:

- Los relacionados con procesos internos de la Tierra, es decir, geológicos y geofísicos, tales como avalanchas, erupciones volcánicas, sismos o terremotos, derrumbes, deslizamientos, aluviones y aludes.
- Los relacionados con los seres vivos, es decir, biológicos, tales como plagas y las epidemias. La marea roja es un fenómeno biológico que consiste en la presencia de grandes cantidades de microorganismos productores de toxinas en el plancton. Los moluscos que se alimentan de ellos acumulan esas toxinas en su cuerpo. El consumo de dichos moluscos causa intoxicación. Este fenómeno produce grandes pérdidas en la industria pesquera. Se le llama marea roja, porque la presencia de una gran cantidad de estos microorganismos, tales como las algas rojas, produce una coloración rojiza en el agua. La devastación que causan los desastres naturales es muy grande, principalmente porque hay pérdidas humanas y económicas.

La actitud que toman los gobiernos y las personas ante los desastres naturales es muy variada. Hay naciones que son muy ordenadas y responsables a la hora de enfrentar las consecuencias de un desastre. Una conducta ejemplar fue la que mostraron los japoneses durante el terremoto que afectó su país, el 11 de marzo de 2011. Para empezar, las personas mantuvieron la calma y evacuaron los lugares ordenadamente. Hay que recordar que correr o empujar a los demás a la hora de evacuar un lugar, pone en riesgo a las personas más que el mismo evento natural que pueda estar sucediendo. El gobierno japonés actuó de manera responsable y con rapidez. A pesar de que fue uno de los peores terremotos en la historia de Japón.

Casos contrarios han ocurrido en Guatemala, durante el huracán Mitch y las tormentas tropicales Stan y Agatha. Durante estas tragedias, se evidenció la falta de planes y medidas preventivas y de respuesta a nivel personal, local, regional y nacional, para este tipo de fenómenos naturales. En menos de 12 años, en el país han ocurrido tres desastres naturales muy parecidos.

Nota de interés

El tsunami más alto que el ser humano ha podido registrar ocurrió en 1958 en Alaska, donde la ola del mar alcanzó una altura de 518 metros.



Inundación



Terremoto

Taller



Licuefacción de los suelos

- El proceso de licuefacción es un fenómeno natural geológico. Sucede cuando se produce un terremoto en lugares donde el agua subterránea es abundante.
- Cuando ocurre un terremoto, el agua sube en estos suelos y hace que pierdan su rigidez. Esto causa que las estructuras sufran daños mayores, ya que el terremoto se amplifica en este tipo de suelo.
- En el mundo han existido muchos terremotos que ocasionan este tipo de fenómeno. Algunos ejemplos son: el de Japón en 1964, México ocurrido en 1985 y, en el 2010, en Nueva Zelanda.



Terremoto de México 1985

Simulación del proceso de licuefacción

Materiales:

- Pecera cuadrada
- Recipiente plástico cuadrado pequeño
- Pachón plástico o botella
- Arena
- Agua
- Marcador rojo
- Piedras pequeñas

Procedimiento:

1. Coloco cinco centímetros de arena dentro de la pecera pequeña, cuadrada.
2. Agrego agua, procurando que no sobrepase el nivel de la arena.
3. Realizo una línea gruesa roja alrededor del recipiente y del pachón o botella, a unos dos centímetros del fondo.
4. Coloco piedras en el recipiente plástico.
5. Coloco el recipiente plástico dentro de la pecera.
6. Coloco la pecera y su contenido en una mesa de escritorio, que sea fácil de mover.
7. Imito el movimiento de un terremoto. El movimiento tiene que ser moderado y constante durante 40 segundos.
8. Observo y anoto lo que ocurre con el recipiente de plástico durante los 40 segundos.
9. Al finalizar observo cómo quedó el recipiente plástico.
10. Intento este procedimiento con un pachón o botella con agua. Es lo que puede ocurrir con un edificio.
11. ¿Cómo podría evitarse los daños que ocasiona un fenómeno natural?
12. Analizo los resultados y los coloco en un cuadro como el siguiente:

Posición inicial del recipiente	Posición final del recipiente
Descripción	Daños

Nota de interés

Según científicos, la ciudad fundada por Alejandro Magno y conocida como la ciudad de los Mil Palacios o Alejandría, ubicada en Egipto, fue víctima del llamado fenómeno de licuefacción. Los enormes edificios y templos fueron literalmente absorbidos por la tierra.

Palabras clave: fenómenos naturales, hidrológicos, meteorológicos, geofísicos, biológicos y desastres.



Actividad de cierre

Respondo en mi cuaderno:

1 Explico tres diferencias entre el aparato reproductor masculino y el femenino.

2 Identifico las principales formas de contagio de las ITS.

- Transfusiones de sangre
- Besos
- Relaciones sexuales
- Sudor
- De madre embarazada contaminada a feto
- Compartir jeringas

3 Copio en mi cuaderno el cuadro comparativo y lo completo, anotando ejemplos de cada uno de los reinos de la naturaleza.

Reino animal	Reino vegetal	Reino protista	Reino fungi	Reino monera

4 Observo las imágenes e indico qué tipo de fenómeno natural es, en qué consiste y qué debo hacer en caso de que ocurriera.

