



desastres naturales y salud



Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades Av. Fidel Velázquez No. 805 Col. Vértice C.P. 50150 Tel. [722] 2 193887 Estado de México



terremotos

Un terremoto se puede definir como un temblor de la tierra provocado por ondas que se propagan por la corteza terrestre y por debajo de ésta, provocando grietas en la superficie, sacudidas, vibraciones, licuefacción, corrimientos de tierras, réplicas o tsunamis.

- Los terremotos provocan altas tasas de muerte por traumatismos, asfixia, inhalación de polvo o exposición al entorno.
- Durante las primeras semanas, las necesidades quirúrgicas son importantes. Las lesiones más comunes están formadas por heridas con cortes y contusiones leves, un grupo menor aquejado de fracturas simples y una minoría de casos con fracturas múltiples graves y síndrome de aplastamiento, que requieren cirugía y otros cuidados intensivos. También se observan quemaduras y electrocuciones.
- Los daños sufridos por las instalaciones sanitarias son importantes y pueden causar la interrupción de los servicios básicos de atención de salud. También se producen daños importantes en servicios e infraestructuras como el suministro de agua, alcantarillado, tendido eléctrico, carreteras, telecomunicaciones y aeropuertos.
- De acuerdo con un informe basado en modelos de largo plazo presentado por las Naciones Unidas (ONU), del 2005 al 2014, los desastres naturales han causado en México la muerte de cuatro mil 968 personas, así como la destrucción de 2.54 millones de viviendas y daños adicionales a 191 mil viviendas.

- Ante la posible ocurrencia de un sismo:
 - Identificar y marcar las zonas más seguras en casas, escuelas, oficinas, edificios y calles para ubicarte en ellas. Es importante alejarse de ventanales y cables de alta tensión.
 - Buscar lugares seguros cercanos para la concentración de personas, como parques o casas de familiares, con el fin de localizarlas fácilmente.
 - Localizar las rutas de evacuación y realizar simulacros preventivos de comportamiento.
 - Colocar tus muebles de manera que los pasillos queden despejados y los objetos no puedan caer encima de nadie.
 - Revisar periódicamente las instalaciones de gas y luz para evitar una complicación del desastre.
 - Tener un botiquín, botellas de agua, lámparas, pilas y un radio siempre a la mano.
 - Aprender técnicas de primeros auxilios, junto con tu familia.
 - Si tienes la oportunidad de escuchar la alarma sísmica. Sal de inmediato del lugar en que te encuentres y colócate a salvo.



Los maremotos producen tsunamis y estos son olas marinas gigantes producidas por terremotos submarinos o derrumbes del fondo del mar.



maremotos

- Las olas de maremoto pueden atravesar miles de kilómetros a velocidades de entre 500 y 1000 km/h con muy poca pérdida de energía. Al llegar a tierra, golpean contra la costa con efectos devastadores. Se pueden producir trenes de olas, separadas por intervalos de 10-45 minutos, y en cuyo caso la acción destructiva se prolonga durante horas.
- Las muertes se producen sobre todo por ahogamiento. Las lesiones y traumatismos, menos frecuentes, suelen deberse a la percusión contra restos flotantes. También se observan efectos en la salud mental a corto y a largo plazo.
- Los efectos en el conjunto de las infraestructuras, en particular la sanitaria, son enormes y pueden provocar la interrupción de los servicios básicos de salud pública (abastecimiento de agua, etc.) y falta de alimentos.
- El Catálogo de Tsunamis en la Costa Occidental de México, documenta 49 tsunamis arribados desde 1732 hasta 1985. Desde octubre de 2004, el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) mantiene y opera en el puerto de El Sauzal, B.C. un sensor de nivel de mar de alta frecuencia, transmitiendo en tiempo real por Internet (<http://observatorio.cicese.mx>) un

dato de nivel del mar cada minuto. En un proyecto conjunto con la Secretaría de Gobernación y con la colaboración de la Secretaría de Marina, se programa instalar una red de estos sensores en otros puertos del pacífico mexicano, para integrar el futuro sistema de alerta temprana para tsunamis de México.

- Así que cuando te encuentres en la playa, ten en cuenta siempre:
 - Ubicar un lugar elevado y más de una ruta de evacuación (a pie y en auto).
 - Si vives en la costa, averiguar a cuánto sobre el nivel del mar y a qué distancia de la costa se encuentra tu casa. Las necesidades de evacuación pueden basarse en estos parámetros.
 - Un terremoto, un fuerte ruido subterráneo o una rápida subida o bajada de la marea son síntomas de que puede aproximarse un maremoto.
 - Todos en la familia deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, luz y agua y los números de emergencia a los que pueden llamar de ser necesario.
 - Establecer un punto de reunión, por si la familia se encuentra dispersa.
 - Tener a la mano tu kit de emergencia.



Fuente: <http://www.who.int/hac/techguidance/em/earthquake/es/> <http://www2.esmas.com/salud/dia-a-dia/721003-que-terremoto-sismo-o-temblor/> <http://teleconomista.com.mx/sistema-financiero/2015/03/04/desastres-naturales-cuestan-mexico-2942.mdq> <http://www.who.int/hac/techguidance/em/tsunami/es/> <https://www.consorcio.cl/aprendo-de/seguridad-emergencias/maremoto> <http://www.anapredunam.mx/es/DocumentosPublicos/PDF/SerieFasciculos/fasciculosunam.pdf> <http://www.economiahoy.mx/actualidad-efm-mexico/noticias/680184/06/15/Afectan-inundaciones-a-siete-de-cada-10-mexicanos.html> <http://www.rti.gov.mx/servicios/medidas-preventivas-por-lluvias-e-inundaciones> [http://del0.com.mx/vivir-bien/2015/03/02/10-peligros-de-la-costa-volcanica-para-tu-salud](http://www.salud180.com/salud-dia/enfermedades-por-inundaciones) <http://www.muyinteresante.com.mx/ciencia/12/02/28/volcanes-mexical> <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/medidas-de-seguridad-en-caso-de-erupcion-volcanica> [http://www.conadator.gob.mx/8080/documentos/doc/1015855Reporte%20Semana%202016%20-120%20hoendias%20Forestales.pdf](http://www.salud180.com/salud-dia-tp://www.conadator.gob.mx/8080/documentos/doc/1015855Reporte%20Semana%202016%20-120%20hoendias%20Forestales.pdf) <http://www.who.int/hac/techguidance/em/vegetatodifer/es/> <http://www.rti.gov.mx/servicios/medidas-preventivas-para-evitar-incendios-forestal>



inundaciones

- Los factores que influyen en su gravedad son la profundidad del agua, la duración, la velocidad, el ritmo de subida del agua, la frecuencia con la que se producen y la estación.
- En el caso de las inundaciones repentinas y costeras la principal causa de muerte es el ahogamiento. También se producen lesiones mortales durante la evacuación o las actividades de limpieza, heridas punzantes por restos de vidrios y clavos. Pueden producirse choques eléctricos.
- A corto plazo, las inundaciones tienen escaso impacto en las enfermedades transmisibles, aunque sin duda existe un aumento del riesgo de éstas por el agua y por vectores. Dengue, cólera, paludismo o leptospirosis son algunas de las llamadas "enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica nacional e internacional", cuando ocurren inundaciones y corrimientos de tierra.
- Teóricamente es posible la contaminación por productos químicos tóxicos durante las inundaciones, pero hasta ahora no se ha observado ni medido una correlación verificable.
- En los últimos 10 años, AXA Seguros ha registrado un incremento de alrededor del 40% en reclamaciones debido a afectaciones de inmuebles por lluvias o inundaciones, principalmente en los estados de Baja California Sur, Distrito Federal, Sinaloa, Guerrero, Coahuila, Jalisco y Estado de



Según la Universidad Nacional Autónoma de México, en nuestro país el promedio de las erupciones volcánicas es de seis por siglo en distintos volcanes.



erupción volcánica

- Los 10 efectos de las cenizas volcánicas sobre la salud y cómo prevenirlos de acuerdo con la International Volcanic Health Hazard Network (IVHHN), la Comisión de Ciudades y Volcanes (CaV) y el Instituto de Geología y Ciencias Nucleares de Nueva Zelanda (GNS) e Investigaciones Geológicas de los Estados Unidos (USGS), son:
- Efectos respiratorios. Durante algunas erupciones las partículas pueden ser tan finas que son aspiradas profundamente hasta el interior de los pulmones.
- Efectos Oculares. Las personas que utilizan lentes de contacto deben ser especialmente conscientes de este problema y no ponerse las lentillas, para prevenir una abrasión en la córnea.
- Efectos cutáneos. Aunque no es muy común, las cenizas volcánicas pueden producir irritación en la piel a algunas personas, especialmente si la ceniza es ácida.
- Efectos indirectos. La ceniza puede contaminar el agua, así como producir atascos o daños en el equipo de abastecimiento de agua.
- El peor desastre volcánico del siglo XX registrado en el país fue la erupción del Chichonal, ubicado en Chiapas, en 1982; se calcula que ocasionó entre mil 700 y dos mil víctimas. En aquella época no era considerado de alto peligro porque sus erupciones tenían una recurrencia promedio de 600 años o más (la anterior había ocurrido 750 años atrás).

- Algunos consejos de seguridad en caso de erupción volcánica son:
 - Mantenerse alejado de volcanes activos.
 - Si vives cerca de un volcán activo, preparar un kit de emergencia que incluya gafas de seguridad, una máscara, una linterna y un radio en buen estado que funcione con pilas.
 - Elaborar una ruta de evacuación y tener el depósito de gasolina del coche siempre lleno.
 - Evacuar siguiendo las recomendaciones de las autoridades para no encontrarte lava y barro, así como rocas y escombros que puede arrojar el volcán.
 - Evitar zonas de ríos y regiones bajas.
 - Ponerte una camisa de manga larga y pantalones largos; usar gafas de seguridad o normales, sin lentillas. Usar una máscara de emergencia o envolverte la cara con un paño húmedo.
 - Si no vas a evacuar, cerrar puertas y ventanas, y bloquear la chimenea y otros puntos de ventilación para evitar que la ceniza entre en la casa.
 - Tener en cuenta que la ceniza puede sobrecargar el tejado y puedes necesitar retirarla. Durante la limpieza, lleva elementos de protección como: zapatos, lentes, cubre bocas, guantes, etc.
 - La ceniza puede dañar motores y piezas metálicas, así que evita conducir. Si debes conducir, no superes los 55 kilómetros por hora.



incendios forestales

- Mueren personas y animales y se destruyen cosechas y recursos. Los daños suelen ser de gran magnitud. Puede ser imposible controlarlos y los fuegos de turba son incontrolables. Pueden generar altas concentraciones de gases y gran contaminación aérea por partículas durante largos periodos de tiempo.
- Los daños que provocan pueden ser: muerte de bomberos, accidentes de tránsito, aéreos y náuticos debido al humo y a la reducción de la visibilidad, muertes durante las evacuaciones, quemaduras, mortalidad diaria, posible aumento del asma y de otras enfermedades respiratorias, y aumento de la mortalidad cardiovascular, hospitalizaciones por causas cardiopulmonares, consultas de urgencias y ambulatorias, alteraciones de la función pulmonar, aumento del riesgo cancerígeno, incidencia de asma y otras enfermedades respiratorias, aparición de nuevos casos de neumopatía crónica y disminución de la esperanza de vida.
- En lo que va de este año, se han registrado 8,599 incendios forestales en 32 entidades federativas, afectando una superficie de 261,260.39 hectáreas. Las entidades con mayor número de incendios fueron: Ciudad de México, Jalisco, Michoacán, Chihuahua, Puebla, Chiapas, Tlaxcala, Hidalgo y Oaxaca, que representan el 78.43% del total nacional. Las entidades más afectadas en cuanto a superficie fueron: Jalisco, Sonora, Oaxaca, Michoacán, Chihuahua, Guerrero, Durango, Puebla,

- Chiapas y Zacatecas, que representan el 77.15% del total nacional.
- Algunas medidas para evitar incendios forestales son:
 - No arrojar cerillos o cigarrillos encendidos en la carretera y menos en medio del bosque.
 - No tirar basura; las botellas o vidrios pueden iniciar el fuego creando el efecto lupa con los rayos del sol.
 - No hacer fogatas; por más precauciones que se tengan, una flama puede provocar un gran incendio.
 - Apagar el fuego de inmediato; si ves una fogata o el inicio de un incendio cercalo con ramas verdes o arrójale agua o tierra.
 - Pedir ayuda de inmediato si el fuego se sale de control, ponerse a salvo y avisar a las autoridades lo más pronto posible.
 - Resguardar tu vida; al huir del incendio no hacerlo ladera arriba, buscar áreas planas y caminar en sentido contrario al viento.
 - En prácticas agrícolas, si usas fuego para limpiar el terreno que se va a sembrar, hacer una brecha guardarraya para que no se propague.



Nota: este tríptico es impreso en papel reciclable

Las inundaciones se clasifican entre los fenómenos de inicio súbito, aunque su velocidad depende del tipo: inundaciones repentinas, fluviales (en su mayoría estacionales) e inundaciones costeras.

México.

- Las inundaciones en México, que se dan debido a altas densidades de precipitación y pérdida de la capacidad hidráulica de cauces, provocan afectaciones al 70% de la población en el país, destaca el análisis Programa especial de Cambio Climático 2014-2018, realizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

- Algunos consejos preventivos durante las lluvias son:

- Mantenerse alerta a los comunicados de las autoridades y las medidas establecidas por la Dirección de Protección Civil.
- No arriesgar tu vida al intentar cruzar corrientes de agua.
- No arrojar basura a la corriente de agua.
- Ubicar los refugios temporales y albergues en tu municipio.
- Si te encuentras en un albergue y presentas algún síntoma o padeces alguna enfermedad, avisa al equipo de salud del lugar.
- Asegurar que el agua para consumo humano sea potable.



Contacto



Opiniones

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Salud

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica
y Control de Enfermedades
Fidel Velázquez 805, Col. Vértice,
Toluca, Estado de México, C.P. 50150
Teléfono: 01(722) 219 38 87

Si quieres estar en contacto con nosotros vía internet y
realizar comentarios, visítanos en:

www.salud.edomexico.gob.mx/cevece/
correo: cevece@salud.gob.mx

o síguenos por:

