



# COMUNIDADES PREPARADAS ANTE SISMO

Juan Manuel Santos Calderón  
Presidente de la República

Carlos Iván Márquez Pérez  
Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD

Iván Hernando Caicedo  
Subdirector para la Reducción del Riesgo - UNGRD

Leograf Impresores Ltda  
Diseño y diagramación

Revisión de estilo  
Oficina Asesora de Comunicaciones - UNGRD

Grupo de Investigación  
Sandra Martínez Rueda - Subdirección para la Reducción del Riesgo  
Nathalia Contreras Vásquez - Subdirección para el Conocimiento del Riesgo  
Mónica Arcila Rivera - Servicio Geológico Colombiano

ISBN: 978-958-58758-8-3 (Impreso)  
ISBN: 978-958-58758-9-0 (Digital)  
Reimpresión 2016

Impresión: Imprenta Nacional de Colombia  
Bogotá, Colombia

© Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2015  
Distribución gratuita - 5.000 ejemplares

Está prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación con fines comerciales. Para utilizar información contenida en ella se requiere citar la fuente.

Cita sugerida de la obra: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2015). Comunidades preparadas ante sismo. Bogotá: UNGRD, 2015.

Catalogación en la fuente:

Comunidades preparadas ante sismo / Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.- Bogotá: UNGRD, 2015.

27 p.; 22cm.

ISBN impreso: 978-958-58758-8-3  
ISBN digital: 978-958-58758-9-0

1. Sismos—prevención--Colombia 2. Prevención y protección frente a los sismos.

CDD 363.3495 U581

Hecho el depósito Legal

# CONOCE, REDUCE, PREPÁRATE

Los sismos son fenómenos naturales que ocurren diariamente en todo el planeta y su manifestación, no solo pone a prueba el diseño de las construcciones, sino también la capacidad de respuesta de una comunidad y de las instituciones en un territorio.

Es común sentir pánico y miedo cuando tiembla, pero aprender a controlarse puede evitar víctimas mortales. Por esto, la seguridad ante un sismo depende de las acciones preventivas, la reacción frente a la sacudida y el comportamiento frente a la emergencia.

Esta cartilla está dirigida a la comunidad y pretende por medio de pasos denominados “Ruta para la gestión del riesgo por sismo”, promover el conocimiento del fenómeno natural y sensibilizar a la población para actuar adecuadamente en caso de una emergencia.



# RUTA PARA LA GESTIÓN COMUNITARIA DEL RIESGO DE SISMO



# CONOCIENDO EL RIESGO

## VEAMOS... EL SISMO, UN FENÓMENO NATURAL

Los sismos, temblores o terremotos ocurren en nuestro planeta desde hace mucho tiempo y se producen por la dinámica natural al interior de la tierra. La corteza terrestre está fragmentada en numerosas porciones de roca conocidas como placas litosféricas, que se acercan, se alejan o se deslizan una al lado de la otra. Este movimiento produce grandes presiones en los bordes o límites de las placas, se acumulan esfuerzos y finalmente se libera energía súbitamente, es decir, se produce un sismo.

*Un sismo es la liberación de energía que se manifiesta por medio de vibraciones del terreno*

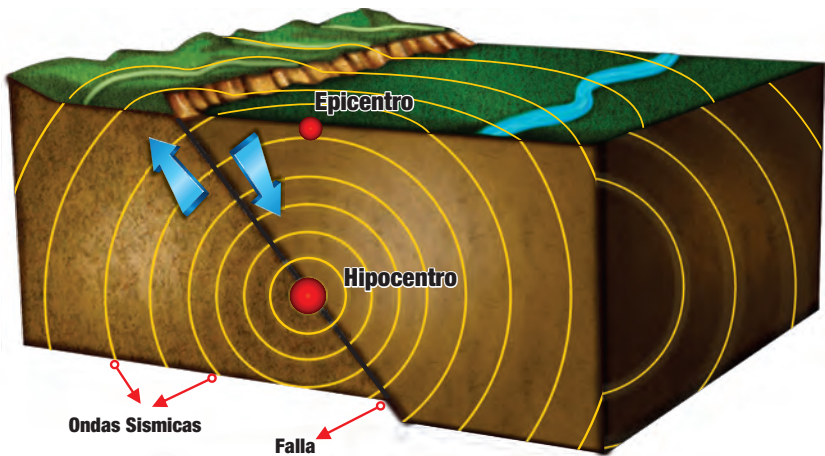


En Colombia, la actividad sísmica está asociada al movimiento milenario de las placas de Nazca, Sudamericana y Caribe, que ha formado la Cordillera de Los Andes en Suramérica con sus numerosos volcanes. Los sismos también se pueden producir por la liberación de esfuerzos en zonas de fallas geológicas o cuando el magma intenta ascender a la superficie en un volcán.



La energía que se libera en un sismo, se irradia en todas las direcciones desde su origen, el FOCO o HIPOCENTRO, como ondas que se propagan desde el interior de la tierra hasta la superficie. La zona donde se proyecta en superficie se conoce como EPICENTRO.

Cuando las ondas sísmicas llegan a la superficie podemos sentir una vibración o movimiento, pero no todos los sismos son percibidos por las personas en la superficie, miles de sismos sólo son registrados por instrumentos de medición



## ...NO TODOS LOS SISMOS SE SIENTEN

Sí, así es, la mayoría de sismos solo se detectan por medio de instrumentos llamados sismómetros, que registran la onda sísmica cuando pasa por una estación de monitoreo. La Red Sismológica Nacional (RSNC), del Servicio Geológico Colombiano, detecta muchos sismos diariamente y es posible que ni siquiera los hayamos sentido.

Los sismos se pueden medir en términos de la magnitud, que es la cantidad de energía liberada durante el movimiento sísmico. Pero hay diferentes escalas de magnitud, la más recordada es la de Richter pero la más utilizada hoy día es la Magnitud de Momento.

También podemos medir los sismos con la intensidad, que se refiere a los efectos o consecuencias que se observan en la superficie cuando ocurre el sismo. Una de las escalas más utilizadas para la intensidad es la Escala de Mercalli, que cuenta con 12 grados, donde 1 corresponde a un sismo no sentido y el 12 a un sismo devastador. Sin embargo, la Escala Macrosísmica Europea (EMS-98) explica de una manera más amplia los efectos que podrían presentarse para cada uno de los doce niveles de intensidad.

## ...¿SINTIÓ EL SISMO? ¡REPÓRTELO!

El Servicio Geológico Colombiano a través de su página web y el aplicativo ¿Sintió un Sismo? ¡Repórtelo!, recopila con un cuestionario la experiencia y observaciones sobre cualquier sismo que haya sentido un ciudadano. Los reportes de la comunidad permiten estimar los efectos asociados a un sismo y mejorar el conocimiento de la amenaza sísmica del país.

Para reportar un sismo puede acceder a la página <http://seisan.sgc.gov.co/RSNC/index.php/ultimo-sismo> y hacer clic en el botón



# ESCALA PARA MEDICIÓN DE INTENSIDAD – MACROSISMICA EUROPEA EMS-98

**I**  
No sensible



No se siente

La mayoría de las personas se asusta y corre al exterior. Los muebles son desplazados y caen objetos de repisas. Muchos edificios bien contruidos sufren daños moderados: grietas en muros, caída de recubrimiento y de partes de chimeneas. Los edificios antiguos pueden mostrar grandes grietas en los muros y fallas en las paredes y muros divisorios.

**VII**  
Causa daños



**II**  
Sentido levemente

Sentido solamente por muy pocas personas en reposo, en viviendas.

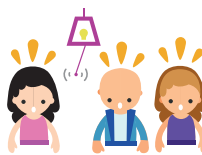


A muchas personas les cuesta mantenerse de pie. Se pueden desplazar o volcar los muebles pesados. Pocos edificios contruidos presentan daños graves en los muros. Las estructuras antiguas y débiles pueden colapsar.

**VIII**  
Causa daños severos

**III**  
Débil

Sentido por pocas personas en el interior de viviendas. Las personas en reposo siente una oscilación o temblor leve.



Pánico general. Muchas construcciones débiles colapsan, incluso los edificios contruidos muestran daños: fallas graves en los muros y fallas estructurales parciales.

**IX**  
Destructivo

**IV**  
Observado ampliamente

Sentido por muchas personas en el interior de edificaciones y por pocas en el exterior. Las ventanas, puertas y platos vibran.



Muchos edificios bien contruidos colapsan.

**X**  
Muy destructivo

**V**  
Fuerte

Sentido por casi todos en el interior de edificaciones y por pocos fuera. Muchas personas se despiertan. Objetos pequeños se desplazan y los colgantes se balancean. Las puertas y ventanas se abren y se cierran, y los líquidos oscilan y se pueden derramar. Se pueden presentar leves grietas en edificaciones altamente vulnerables.



La mayoría de los edificios bien contruidos colapsan, incluso algunos con buen diseño sismorresistente son destruidos.

**XI**  
Devastador

**VI**  
Causa daños leves

Muchas personas se asustan y corren a la calle, algunas pierden el equilibrio. Algunos objetos caen. Muchas viviendas sufren daños leves no estructurales, como grietas en muros y caída de partes del recubrimiento.



Casi todos los edificios son destruidos.

**XII**  
Completamente devastador

Contribución: Servicio Geológico Colombiano



## ¿PERO...SON LOS SISMOS UNA AMENAZA?

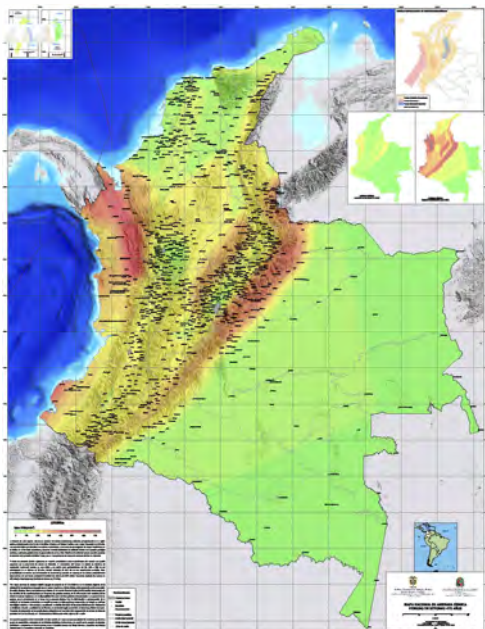
Hablamos de amenaza sísmica, cuando el fenómeno natural produce efectos que pueden causar la pérdida de vidas humanas o generar daños a los bienes materiales, la infraestructura, los servicios públicos o el medio ambiente. Así pues, cuando las ondas sísmicas llegan a la superficie terrestre pueden generar eventos peligrosos como el colapso de estructuras, deslizamientos de tierra, licuación del suelo y tsunamis.

Con el fin de determinar dónde ocurren los sismos, qué tan grandes son y con qué frecuencia se presentan, el Servicio Geológico Colombiano elabora estudios de amenaza sísmica en nuestro país, cuyo objetivo es determinar cuál será el máximo terremoto que puede afectar una región, en un periodo de tiempo determinado.

El resultado de este estudio es el mapa de amenaza sísmica que ha sido utilizado para elaborar el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo-Resistente NSR-10, donde se establecen los parámetros y requerimientos para el diseño de construcciones que sean capaces de resistir los sismos sin que colapsen.

En el Sistema de Información de Sismicidad Histórica de Colombia, <http://agata.sgc.gov.co:9090/SismicidadHistorica/>, es posible consultar las descripciones, documentos bibliográficos, mapas, imágenes, histogramas, de los sismos más importantes que han ocurrido en el país desde 1644.

Mapa de amenaza sísmica (2010)



Contribución: Servicio Geológico Colombiano

# EFECTOS DE



LICUACIÓN DE SUELOS



INCENDIOS



TSUNAMI

Gorteza oceánica

# LOS SISMOS



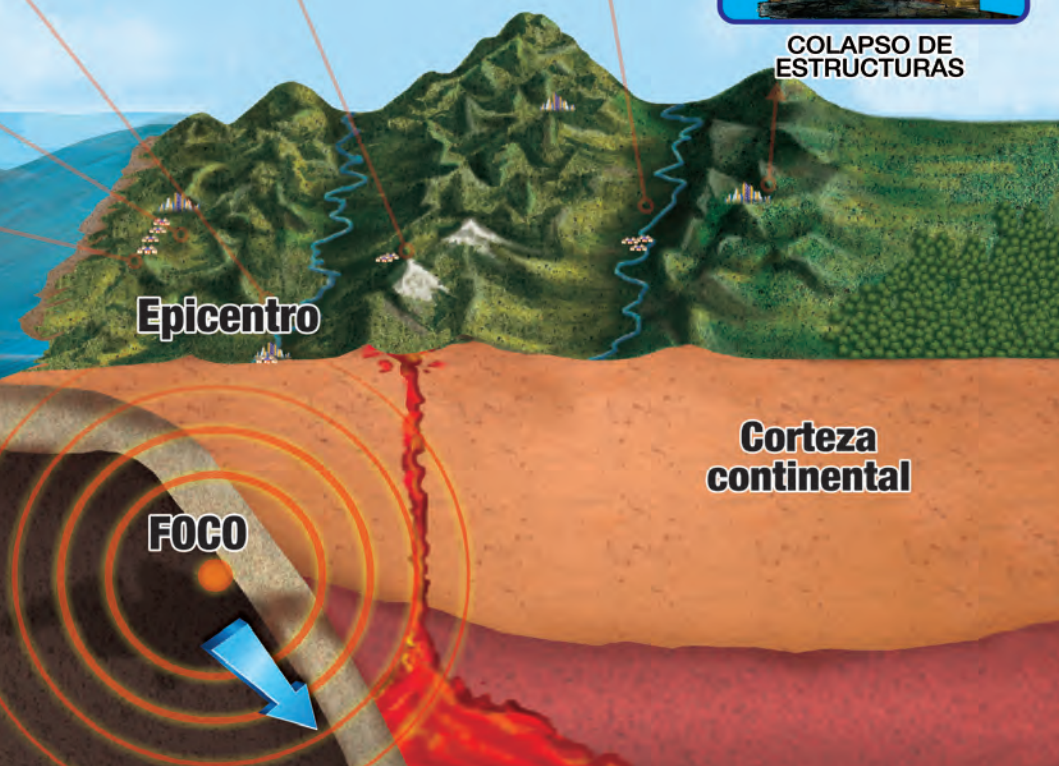
**DESLIZAMIENTOS**



**REPRESAMIENTO EN RÍOS O QUEBRADAS**



**COLAPSO DE ESTRUCTURAS**





El análisis de esa información nos dice que históricamente se han presentado sismos con bajas intensidades, es decir observado ampliamente por la población con daños leves en construcciones en el Caribe, Orinoquía y Amazonía, al norte de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá y al sur del departamento del Cauca.

Sismos de intensidad moderada, es decir con daños moderados, han afectado al piedemonte oriental de la Cordillera Oriental, y en áreas de los departamentos de Santander y Antioquia, y parte de la región Pacífica incluyendo a Cali y Quibdó.

Sismos de intensidad altas, que causan daños severos y destrucción, se han presentado en el Eje Cafetero, Norte de Santander, Huila, norte del Chocó y el litoral pacífico de Nariño y Cauca. También en ciudades como Bogotá, Cali y Santa Marta se han presentado sismos con intensidades altas, con daños severos en las edificaciones.

Pero no todos los sismos producirán daños y destrucción. Esto depende de la magnitud del fenómeno y del tipo de suelo donde se construye, pero principalmente del tipo de construcción, del diseño estructural y arquitectónico y de la calidad de los materiales utilizados.

## **¿DE QUÉ DEPENDE QUE SEAMOS VULNERABLES?**

Si los elementos expuestos (personas, bienes económicos, sociales y ambientales), pueden dañarse o perderse cuando se presente el peligro, entonces son vulnerables. El 86% de la población colombiana vive en zonas de amenaza sísmica alta y media, y se concentra en el 87% de los municipios.

Si hay un sismo en la costa, y existe la posibilidad de que llegue un tsunami, y no conocemos las rutas de evacuación, entonces somos vulnerables porque no sabremos hacia dónde ir, y podemos perder la vida.



Si hay un sismo y vivimos en una edificación que no es sismo resistente, somos vulnerables porque existe la posibilidad de que la estructura colapse, y perdamos nuestros bienes o nuestra vida.

Para disminuir la vulnerabilidad de las edificaciones, es necesario diseñar y construir las viviendas de acuerdo a la norma sismo resistente – NSR10, evaluar la vulnerabilidad estructural de edificaciones ya construidas, y si es necesario se debe realizar el reforzamiento estructural de las edificaciones.

*Para evaluar la vulnerabilidad estructural de una edificación, un experto, debe responder las siguientes preguntas mediante un estudio técnico*

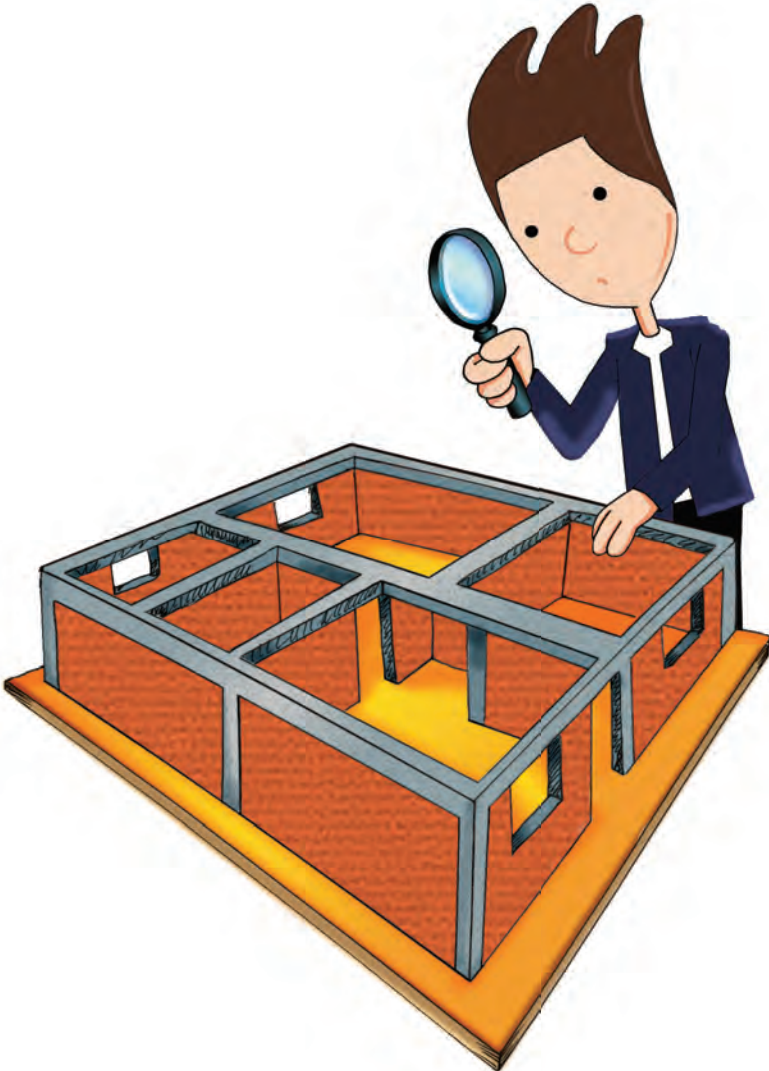
- ¿Cuál es la respuesta sísmica de la estructura?
- ¿Qué capacidad de resistencia tienen los materiales?
- ¿Cómo es la calidad de la construcción?
- ¿Cómo se daña el edificio?



## **ENTONCES, ¿QUÉ ES EL RIESGO DE DESASTRES?**

El riesgo está determinado por la vulnerabilidad de los elementos expuestos y por la magnitud de la amenaza. Es posible hacer estudios de riesgo que permitan calcular las pérdidas económicas de una ciudad, o se puede evaluar la capacidad de respuesta de un hospital, si sufre daños en caso de que ocurra un sismo de determinadas características.

Cuando nos exponemos a una amenaza en condiciones de mucha vulnerabilidad, el riesgo puede convertirse en un desastre.



*El posible daño o la pérdida, resultado de la situación de riesgo, depende de qué tan intensas y frecuentes son las amenazas a las que estamos expuestos y de qué tan vulnerables seamos frente a las amenazas.*

*Si conocemos las amenazas a las que estamos sometidos y corregimos las causas que nos hacen vulnerables, es posible disminuir el riesgo y por lo tanto los posibles daños o pérdidas que esta situación puede producir.*



*Si nos apropiamos del conocimiento buscando la mejor información, evitaremos que se propaguen rumores, seremos comunidades verdaderamente preparadas y podremos salvar muchas más vidas en el próximo terremoto.*

## **MITOS, CREENCIAS POPULARES Y REALIDADES...**

Desde tiempos ancestrales, la humanidad (japoneses, chinos, africanos, mexicanos, etc.) han tratado de dar explicación a los fenómenos físicos a través de mitos. Sin embargo, también existen creencias populares que nada tienen que ver con la explicación del fenómeno sísmico.

1. **¿Se pueden predecir los sismos?:** Actualmente no existen los mecanismos que permitan determinar el día exacto, la hora y el lugar preciso, ni que tan fuerte será el próximo sismo. Sin embargo, a partir del conocimiento geológico y con base en las estadísticas de eventos anteriores, es posible saber en qué regiones pueden ocurrir sismos. "El pasado es la clave para entender el futuro", si ya ha pasado antes, volverá a suceder.

Por esto, es importante conocer las regiones expuestas a la amenaza sísmica, conocer las condiciones de riesgo de una población y tomar medidas de preparación en todos los niveles, empezando por el hogar.

2. ***Si antes no ha pasado, nunca va a pasar:*** Es posible que ciertos sismos se olviden con el tiempo, porque los efectos no fueron tan grandes como aquellos que han causado destrucción, o en un territorio ciertas generaciones aún no han sido testigos de grandes sismos. Por eso, la gente tiende a decir que en su región nunca ha ocurrido un sismo y nunca va a pasar. Sin embargo, hay que recordar que todo el territorio colombiano se encuentra en una región sísmica muy activa, como se explicó en la sección anterior.

3. ***Hoy hay más sismos, que antes:*** no hay más sismos, pero sí se detectan más que antes. Las placas litosféricas y las fallas continúan su actividad, pero hay mayor número de instrumentos alrededor del mundo que detectan los sismos y también existen nuevas tecnologías como el internet que llevan la información de todo el mundo de una forma mucho más rápida.

4. ***¿Los sismos ocurren cuando hace mucho calor?:*** En el siglo 4, Aristóteles propuso que los terremotos eran causados por vientos atrapados en cavernas subterráneas y los terremotos grandes ocurrían cuando el aire finalmente salía a la superficie. Esta teoría generó la creencia del "clima de terremoto". La realidad es que no existe ninguna relación entre el clima y los terremotos, como vimos en la primera sección de esta cartilla, los sismos son producto de procesos internos al interior de la Tierra, la interacción en la corteza terrestre (litosfera) y el manto, y pueden ocurrir en cualquier clima y en cualquier momento del año. En cambio los fenómenos climáticos se relacionan con procesos externos, que ocurren en la atmósfera.

5. ***¿Si ocurren muchos sismos pequeños, se evita uno grande?:*** Los sismólogos han observado que por cada terremoto de magnitud 6 hay 10 de magnitud 5, 100 de magnitud 4, 1.000 de magnitud 3, y así sucesivamente mientras los eventos se hacen cada vez más pequeños.

Si bien parece que hay muchísimos terremotos pequeños, no existe ninguna cantidad de ellos que pueda eliminar al terremoto grande esporádico. La energía que liberan los primeros es mínima y no evitan la ocurrencia de un movimiento mayor.

6. ***El lugar más seguro durante un sismo es debajo del marco de una puerta:*** esta creencia proviene de imágenes de casas de adobe que están derrumbadas con los marcos de las puertas en pie. Antiguamente, ese era el lugar más seguro, pero hoy día en las casas modernas, los marcos de las puertas no son más fuertes que el resto de la casa. Es más seguro refugiarse debajo de una mesa apartada de ventanas.

7. ***No hay nada que hacer si un sismo ocurre:*** Los terremotos son inevitables pero los daños que causan se pueden limitar si se tienen en cuenta las recomendaciones para la gestión del riesgo, como hacer planes familiares, preparar equipos con provisiones o sujetar a la pared los objetos en las viviendas.



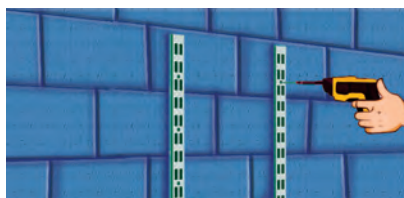
# PREPARE SU HOGAR

Lo más importante es proteger su vida y la de sus seres queridos, pero también, cuide su bolsillo. Durante los sismos, muchas lesiones y pérdidas materiales hubiesen podido ser evitadas o minimizadas, si se toman las medidas previas de prevención y preparación en su hogar.

**En su hogar, asegure todo lo que al caer pueda causar lesiones** y todo lo que considere de alto valor y difícil de recuperar si se cae, así como lo que pueda ser un peligro u obstáculo en una evacuación de emergencia. Electrodomésticos u objetos pesados o que caigan fácilmente, deben estar en las partes bajas de los muebles o asegurados a pared y/o muebles. Evite poner cuadros u otros elementos pesados en cabeceras y al lado de camas. Asegure bibliotecas, estantes, repisas, etc.

**Electrodomésticos:** Identifique los equipos que puedan caer y áncelos a los muebles, use abrazaderas o cintas para esto.

**Muebles:** Busque los muebles altos que pueden volcarse, como estantes o armarios. Asegúrelos a la pared usando "L" metálicas u otra manera que se ajuste a sus necesidades.



**Objetos colgantes:** Evite poner cuadros pesados u otros elementos colgantes de gran volumen en cabeceras y al lado de camas. Asegure todos los objetos colgantes a la pared usando cintas doble faz u otros que le ayuden a que no se caigan.

**Objetos en repisas:** Los objetos decorativos pueden convertirse en un peligro si caen en un sismo, péguelos a las repisas usando cinta doble faz o plastilina.



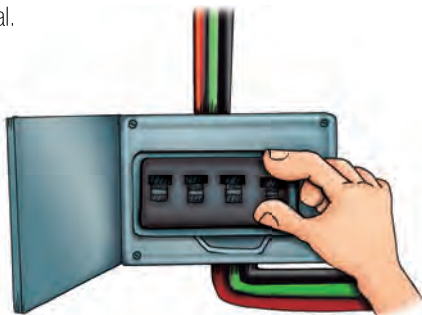
# RECONOZCA SU HOGAR Y EL ENTORNO



— Verifique la sismo-resistencia de su vivienda: Si la vivienda es producto de autoconstrucción familiar y/o fue construida antes del año 1998, muy seguramente, no cuenta con sismo resistencia. Si no está seguro de la forma en que fue construida, solicite apoyo a la oficina de planeación de la alcaldía municipal.

— Si su vivienda es sismo resistente, identifique los sitios seguros:

Estos son: Columnas y sitios alejados de ventanas, lámparas, muebles u objetos que puedan caer, volcarse o romperse. Durante un sismo, muchas personas resultan lesionadas por objetos que caen dentro de su propia vivienda.



— Si su vivienda NO es sismo resistente, identifique lugares seguros en el exterior:

Busque áreas en lo posible despejadas, lejos de árboles altos, postes, cables y fachadas de edificios, los cuales serán usados como "Punto de encuentro".

— Verifique el estado de la estructura: Busque grietas en paredes, techos, columnas; verifique estado de cielo rasos y otros elementos no estructurales, fugas en tuberías, daños en redes y cableado y todo aquello que represente peligro en la edificación. Sobre estos hallazgos se deberán adelantar acciones correctivas.



—🔊— **Objetos grandes y pesados:** Ubique los elementos grandes y pesados, en las partes bajas de estantes o muebles. En lo posible, asegure las puertas de los estantes altos para que los objetos guardados no se caigan (en cocina en la estantería de vajillas por ejemplo).

—🔊— **Vidrios y ventanas:** Cubra las ventanas con cortinas para evitar que los vidrios lesionen a alguien si se rompen en un sismo, si es posible use películas de seguridad o utilice cinta transparente para asegurarlos.

—🔊— **Pasillos y escaleras:** Revise que los pasillos, escaleras y salidas estén libres de obstáculos (materas, objetos decorativos y otros).

—🔊— **Instalaciones eléctricas, agua y gas:** Repare los daños que encuentre en tuberías, cableado, llaves de paso. Asegúrese que las instalaciones estén en el mejor estado posible.

—🔊— **Llaves de paso:** De ser posible, garantice que las llaves de paso de gas y agua, así como los tableros eléctricos, estén accesibles para poder ser cerrados y apagados en caso de emergencias.

## PREPÁRESE CON SU FAMILIA Y COMUNIDAD

Es fundamental que toda su familia conozca cómo actuar durante una emergencia, y para esto es necesario elaborar un plan de emergencia con su familia y comunidad.

—🔊— **Elabore un listado de todos los miembros de su familia** e incluya datos como nombres completos, número de documento de identidad, edad, enfermedades, medicamentos que consuman, tipo de sangre y teléfono de contacto.

—🔊— **Igualmente elabore un listado de sus animales** con el nombre, raza y color, guarde en el maletín de emergencias los certificados de vacunas.

—🔊— Reúnase con su familia e **identifique las amenazas, peligros y riesgos** a los que están expuestos, tanto fuera de su casa como dentro de ella.

—🔊— **Realice un plan de trabajo y asigne tareas** acerca de las posibles acciones que se pueden realizar para evitar que ese peligro se vuelva real y pueda afectar la integridad de los miembros del hogar, y sus pertenencias. Este plan debe incluir todas las acciones mencionadas para preparar su hogar, así como las acciones en caso de emergencia.

—⚡— **Elabore un Plan de Evacuación,**

ubique las rutas seguras, los puntos de encuentro y mida las distancias a recorrer. Es importante reconocer dentro de la vivienda los lugares seguros donde se puede proteger, escritorios, columnas, paredes estructurales, etc. Consulte la Estrategia de Respuesta de su municipio.



—⚡— **¿Ha pensado que pasaría si la emergencia ocurre mientras usted y los miembros de su familia están separados? Defina medios de comunicación y un punto de reunión para cuando no estén juntos, incluso si no funciona el celular**

Acuerden llegar a un sitio, tenga en cuenta que en los colegios, escuelas, jardines y empresas existen planes de emergencia, infórmese acerca de ellos e indique a los menores qué deben tener en cuenta.

—⚡— **Identifique las necesidades especiales de su familia y comunidad,** como mujeres embarazadas, personas enfermas o en condición de discapacidad que requieran apoyo en una emergencia, pregúntele a ellos mismos, cómo puede ayudarlos. Determine las acciones específicas que se requerirán en una emergencia y practíquelas.



—⚡— **Aplique lo aprendido y evalúe el resultado,** para esto, realice simulacros de evacuación con su familia, pida apoyo al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de su alcaldía.

—⚡— **Identifique en los lugares que visita frecuentemente, áreas seguras y rutas de evacuación** y hágalo también cuando esté en sitios desconocidos, genere el hábito!!!

—⚡— **Reconozca en su comunidad, vecinos que pueden ser de ayuda en una emergencia**, muchas veces podemos encontrar muy cerca un vecino que es enfermero, bombero, policía, o con cualquier otro oficio que puede ser de gran utilidad.

—⚡— **Asegúrese de conocer los planes de emergencia del trabajo y lugar de estudio**, suyo y de su familia (jardines, colegios, universidades, etc.). Puede solicitarlos, además de ser de su interés, son de obligatorio cumplimiento.

—⚡— **Si puede hacerlo, tome un curso de primeros auxilios**, algunos tienen costo, pero se pueden encontrar de forma gratuita. Pregunte en su alcaldía, con Bomberos, Defensa Civil o Cruz Roja.



## ALISTE UN MALETÍN PARA EMERGENCIAS

Lo ideal es que cada miembro de la familia cuente con su propio maletín de emergencias, debe ser un maletín que pueda cargar cada uno sin ayuda, incluso los niños. Si no es posible que cada uno tenga el suyo, prepare uno familiar.

Los elementos básicos que debe contener un maletín de emergencias son:

- Silbato
- Linterna
- Ropa de cambio completa
- Elementos de aseo personal
- Medicamentos formulados
- Lápiz y papel
- Toallas higiénicas – pañales
- Plato, vaso y cuchara
- Botiquín personal
- Números de emergencias y familiares de apoyo



- Agua
- Alimentos no perecederos
- Navaja
- Bolsas plásticas
- Fósforos
- Radio AM/FM
- Copia de documentos personales e importantes (tarjetas de propiedad, escrituras, títulos valores, etc.), carnets de vacunas de personas y animales
- Un libro o juegos, para adultos y niños.

**De acuerdo con sus posibilidades, arme su maletín de emergencia ahora, regularmente revíselo, actualícelo y complételo.**

**Convértalo en una necesidad, recuerde que de su maletín puede depender la supervivencia de su familia en un desastre.**

# ¡¡¡PROTÉJASE!!!

Cuando ocurre un sismo o cualquier otra emergencia, la clave es conservar la calma, esto le permitirá actuar con mayor seguridad. En la medida en que se haya preparado y participado en simulacros y prácticas con su familia, más fácil será para todos afrontar de la mejor manera la situación de emergencia.

Una vez inicie un sismo, lo primero es buscar protección

— Si está en una construcción sismo resistente, ubíquese cerca de columnas, bajo un escritorio o en las zonas demarcadas como seguras, siempre lejos de vidrios o elementos que puedan caer.

— Si se encuentra en una construcción informal, trate de salir de inmediato, durante la salida, vigile su entorno para identificar peligros durante la evacuación.

— Nunca use ascensores para evacuar.


— No se ubique bajo los marcos de las puertas, ya que no es un lugar seguro, el marco ayuda a disipar la energía del sismo, por lo cual puede romperse y colapsar.


— Si está en una silla de ruedas, ubíquese al lado de una columna o lugar seguro, frene la silla y proteja su cabeza con los brazos. Asegúrese que en su lugar de estudio y trabajo, cuenten con medidas específicas para apoyarle en la evacuación.

— Si está en su vivienda y solo si es posible, abra la puerta principal y de las habitaciones, ya que se podrían trabar y dejarlo a usted y a su familia encerrados.







—— **Si está acostado** y no puede dirigirse a un sitio seguro, permanezca en la cama o a un costado y proteja con los brazos su cabeza.


—— **Si está en la calle**, observe su entorno y busque un lugar seguro. Procure estar lejos de postes y cables. Aléjese de las fachadas pues pueden caer partes de la misma como ladrillos o vidrios, con precaución diríjase al centro de la calle, tenga cuidado con los vehículos, es muy posible que los conductores no hallan sentido el sismo.

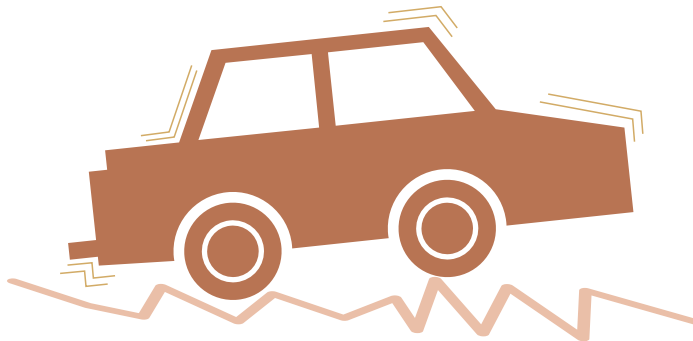


—— **Si va conduciendo un vehículo en las calles de una ciudad o municipio** y percibe un sismo, reduzca la velocidad y en lo posible deténgase en un lugar seguro (alejado de postes, cables, vallas). Si un cable cae sobre el vehículo, ¡no se baje!, espere a que alguien retire el cable.

—— **Si va conduciendo por una autopista urbana**, no se detenga, baje la velocidad y busque bahías, bermas u otros lugares seguros donde pueda parar.

—— **Si va conduciendo por carretera**, baje la velocidad pero no se detenga, encuentre un lugar seguro para estacionarse, en lo posible busque información con las concesiones o a través de números telefónicos, acerca del estado de vías luego del sismo. En Colombia, el número de policía de carreteras es #767.


—— **Si va conduciendo en un túnel**, baje la velocidad y en lo posible busque las bahías internas para detenerse, no salga del vehículo hasta que el sismo haya terminado, luego salga a baja velocidad del túnel y busque información del estado de vías.








—— **Si va conduciendo en un puente**, baje la velocidad y procure no detenerse hasta bajar de él, los puentes no son lugares seguros en sismos.


—— **Si se encuentra en un lugar público** como un teatro o cine, protéjase en su silla y espere a que el sismo termine, luego evacúe. Conserve la calma y procure que los demás también lo hagan, si se presenta una asonada (estampida) producto del pánico, no se quede quieto en un punto fijo, muévase con todas las personas, alce a niños pequeños. Siga las instrucciones del personal de seguridad y logística.


—— **Si está en la costa** y el sismo fue tan fuerte que fue difícil mantenerse en pie, evacúe lejos de la costa en busca de sitios altos, el sismo pudo haber generado un tsunami, tendrá algunos minutos para ponerse a salvo.


**Permanezca atento a su entorno y tenga precaución pues se pueden presentar réplicas, incluso tan fuertes como el sismo inicial, solicite ayuda.**

## EVALÚE Y ACTÚE

### Una vez finaliza el sismo...


—— **Verifique su condición física**, la de su familia y personas cercanas, si puede, ayude a las personas que lo requieran y que vea en superficie (no bajo escombros) y cuando se requiera espere la ayuda de los organismos de socorro.


—— **Revise su vivienda en busca de señales de posible colapso o de daño estructural grave**, tales como: grietas en paredes, columnas y placas de techo, estructura inclinada, grietas externas en el suelo.

—— Si aún está en su vivienda, y ante sismos fuertes, **corte los suministros** de gas, energía y agua. Si percibe olor a gas, evite accionar interruptores o encender fósforos, abra ventanas, dé aviso a los bomberos y diríjase hacia una zona segura.

—— **Si el sismo ha provocado el colapso de estructuras** y se tienen indicios de personas atrapadas bajo los escombros, evite actos inseguros, puede poner en riesgo su vida y la de otras personas.

—— **Manténgase informado a través de la radio** acerca del estado de su región, daños e instrucciones impartidas por las autoridades.

—— **Si quedó encerrado**, mantenga la calma y busque ventanas u otros medios para indicar que está allí y que requiere ayuda. No improvise vías de evacuación que puedan ser peligrosas. Si tiene posibilidad, comuníquese por medio de mensajes de texto desde su celular, es más efectivo que tratar de llamar, pues las redes estarán colapsadas.



—⚡— **Si está atrapado en los escombros, pero no tiene partes de su cuerpo presionadas**, trate de proteger boca y nariz para no inhalar polvo. Si tiene heridas con hemorragias, haga presión directa sobre la herida con un trozo de ropa o pañuelo. Evite gritar constantemente, rara vez su voz será suficiente y desgasta físicamente, prefiera el uso de silbatos (pitos) o golpear objetos metálicos, grite sólo cuando escuche que alguien llama desde afuera

—⚡— **Si está atrapado y alguna parte de su cuerpo esta presionada por escombros**, mantenga la calma al máximo posible, el estrés afecta y desgasta considerablemente el estado físico. Permanezca atento a ruidos que le indiquen la presencia de organismos de socorro, es posible que escuche llamados, busque la manera de que lo escuchen, golpear objetos metálicos, lanzar señales sonoras periódicamente. Controle su respiración con un ritmo lento, profundo y sostenido, esto ayudará a disminuir el estrés y aumenta las probabilidades de supervivencia.

## RECUPÉRESE

—⚡— **Tenga precaución al abrir puertas de armarios** o estantes, los objetos podrían haberse movido y podrían caer con fuerza.

—⚡— **Si hubo daños en su vivienda**, no retorne hasta que las autoridades indiquen que es seguro hacerlo, recuerde que luego del sismo vendrán las réplicas que pueden dañar aún más una estructura debilitada.

—⚡— **Las autoridades pueden indicar la necesidad de instalar alojamientos temporales** cuando ha habido destrucción de viviendas, siga atentamente las indicaciones y colabore en lo que pueda.

### Los primeros días posteriores al sismo...

—⚡— Los días posteriores al desastre que deja un sismo de gran magnitud, son en sí muy difíciles, trate de mantener una actitud activa frente a la recuperación de su comunidad, colabore y apoye en las labores diarias y aliente a otras personas a hacerlo también, la buena convivencia en un alojamiento temporal es clave para sobrellevar la situación.

—⚡— Es muy posible que la asistencia humanitaria (alimento, agua, frazadas, etc) tarde un par de días en llegar, racione bien los insumos de su maletín de emergencias, no los consuma en un solo día.





## **BIBLIOGRAFÍA**

Centro de Terremotos del Sur de California (SCEC), Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS). (2007). Echando raíces en tierra de terremotos. California, Estados Unidos de América.

ONEMI. (2013). Recomendaciones "antes, durante y después" de sismos y terremotos. Santiago de Chile, Chile.

Alcaldía Mayor de Bogotá. Terremotos, Amenaza Sísmica en Bogotá. Bogotá, Colombia.

Centro Europeo de Geodinámica y Sismología. (2009). Escala Macrosísmica Europea. Luxemburgo, Luxemburgo.

Sarabia, Ana Milena (2015). Servicio Geológico Colombiano. Mapa de intensidades Máximas Observadas para Colombia. Bogotá, Colombia.





Para mayor información

Comuníquese con su Consejo Municipal de Gestión del  
Riesgo de Desastre

Servicio Geológico Colombiano [www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co)

UNGRD: [www.gestiondelriesgo.gov.co](http://www.gestiondelriesgo.gov.co)

Tel: 018000113200



 PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

