

# PLAN OPERATIVO PARA SISMOS



## SISMO

- ◆ Se produce un sismo cuando los esfuerzos que afectan a cierto volumen de roca, sobrepasa la resistencia de ésta, provocando una ruptura violenta y la liberación repentina de la energía acumulada. Esta energía se propaga en forma de ondas sísmicas en todas direcciones.

## MAGNITUD

La magnitud de un sismo es un número relacionado con la cantidad de energía liberada en el momento de su ocurrencia.

Para calcular se utilizan los registros de uno o varios sismógrafos y se expresa mediante números arábigos, incluyendo fracciones decimales, cuando es necesario. Un grado determinado de magnitud implica alrededor de 32 veces más energía liberada que el anterior.

Así, un sismo de magnitud 7 es 32 veces más energético que uno de 6 y cerca de 1000 veces más grande que uno de 5.

La primera escala de magnitud fue definida por C.F. Richter en 1932.

Actualmente, considerando los diferentes tipos de sismos, sus profundidades, etc., los sismólogos manejan varias escalas de magnitud.

## **INTENSIDAD**

La intensidad de un sismo está asociado a un lugar determinado y se asigna en función de los efectos causados en el hombre, en sus construcciones y en el terrero natural de la localidad.

Para asignar un grado de intensidad se emplea la escala de Mercalli modificada, la cual emplea números romanos, del I al XII.

## **QUE HACER ANTES, DURANTE Y DESPUES DE UN SISMO**

La frecuencia de los sismos en el país y la cantidad de zonas vulnerables, exigen que se tomen medidas preventivas que puedan mitigar o reducir los efectos de estos fenómenos.



## Los accidentes personas mas comunes son consecuencia de:

- ◆ Derrumbes parciales de edificios, que provocan caída de muros divisorios, cornisas, marquesinas, falsos plafones y unidades de iluminación.
- ◆ ~~Caída de vidrios rotos de ventanas.~~
- ◆ Caída de libreros, muebles y otros enseres, en el interior de los inmuebles.
- ◆ Incendios.
- ◆ ~~Caída de cables de energía eléctrica.~~
- ◆ Actos humanos provocados por el pánico (por ejemplo, salir corriendo a la calle, empujar a otros, etc.)
- ◆ Una persona puede disminuir los peligros a que están expuestos ella y sus familia, aprendiendo que hacer en caso de sismo.

# **ANTES**

## **Como prepararse.**

**Acuda a la unidad de Protección Civil o a las autoridades locales para recibir indicaciones sobre:**

- ◆ Si la zona en la que vive puede ser afectada por movimientos sísmicos intensos.
- ≡◆ Cuales son las medidas de protección que debe tomar en su casa o centro de trabajo en caso de sismo.
- ◆ Como puede colaborar con las brigadas de auxilio si tiene interés en capacitarse para participar al presentar esta situación.
- ◆ Tenga a la mano radio de baterías, linterna y documentos personales.

**Asegúrese de que en su casa o lugar de trabajo corran el menor riesgo.**



- ◆ Solicite el servicios de un ingeniero, de un arquitecto o de un maestro de obras para detectar las partes vulnerables de su casa ante un sismo e identificar los lugares mas seguros en los que pueda protegerse.
- ◆ Haga revisar periódicamente y reparar, si es el caso, las instalaciones de gas y electricidad para que siempre se encuentren en buen estado.
- ◆ Prepare, estudie y practique con su familia o con sus compañeros de trabajo, un plan para utilizarlo en caso de sismo.
- ◆ Instruya a todos los miembros de su familia acerca de cómo y dónde se desconectan los suministros de gas y electricidad.
- ◆ Integra un botiquín de primeros auxilios.
- ◆ Tenga a la mano los números de telefónicos de emergencias de Protección Civil, Hospitales, Policía, etc.
- ◆ Acuerde con sus familiares el domicilio de una persona conocida fuera de la zona donde usted vive, para comunicarse o reunirse ahí, en caso de que llegaran a separarse.
- ◆ Póngase de acuerdo sobre qué hará cada miembro de la familia o cada compañero de trabajo en caso de sismo.
- ◆ Coloque los objetos grandes y pesados en anaqueles o lugares bajos.
- ◆ Fije a la pared cuadros, espejos, roperos, armarios, libreros y estantes. Evite colocar objetos pesados en la parte superior de éstos.

- ◆ Asegure firmemente al techo las lámparas y los candiles.
- ◆ Es conveniente que usted conozca la profesión o actividad laboral de sus vecinos o compañeros de trabajo, por si llegara a necesitar ayuda.
- ◆ Organice simulacros periódicamente, con el objeto de que cada miembro de la familia sepa qué hacer durante el sismo, y solicite a la unidad interna de Protección Civil que también se realicen en su lugar de trabajo.
- ◆ Localice lugares seguros en cada cuarto: bajo mesas sólidas, escritorios resistentes, paredes de soporte o marcos de puertas con trabes. Refuerce esta información que cada miembro de la familia elija de esos lugares para protegerse.
- ◆ Identifique los lugares peligrosos de su vivienda para alejarse de ellos, tales como: ventanas donde los vidrios podrían estrellarse, libreros u otros muebles que puedan caer.
- ◆ Identifique las rutas de evacuación y manténgalas libres.

## DURANTE

- ◆ Mantenga la calma y ubicación en las zonas de seguridad del lugar en que usted se encuentren al momento del sismo y procure protegerse de la mejor manera posible, permaneciendo donde está. La mayor parte de los heridos en un sismo se ha producido cuando las personas intentaron entrar o salir de las casas o edificios.
- ◆ Párese bajo un marco de puerta con trabe o de espaldas a un muro de carga.
- ◆ Hágase "bolita", abrazándose usted mismo en un rincón de ser posible, protéjase la cabeza con un cojín o cobertor.
- ◆ Manténgase alejado de ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse.
- ◆ Evite estar bajo candiles y otros objetos colgantes.
- ◆ Manténgase retirado de libreros, gabinetes o muebles pesados que podrían caerse o dejar caer su contenido.
- ◆ Retírese de estufas, braseros, cafeteras, radiadores o cualquier utensilio caliente.
- ◆ Si se encuentra en un edificio, permanezca donde este: no trate de utilizar los elevadores ni las escales durante el sismo.
- ◆ Conserve la calma.

- ◆ Si se encuentra en el exterior, busque ahí un refugio. Asegúrese de estar a salvo de cables, portes, árboles y ramas, escaleras exteriores, edificios con fachadas adornadas, balones, alerones, chimeneas, macetas y de cualquier otro objeto que pueda caer, especialmente si se encuentra en una zona urbana, así como en zonas de edificios de muchos pisos cuyas ventanas y fachadas pueden esparcirse escombros peligrosos sobre las calles.
- ◆ Si se encuentra en su vehículo, maneje serenamente hacia un lugar que quede lejos de puentes o portes de luz y estacionese en un sitio fuera de peligro.
- ◆ En lugares públicos y llenos de gente (cine, teatro, metro, estadio, salón de clases) **no grito, no corra, no empujo**; salga serenamente si la salida no esta congestionada; es caso contrario, permanezca en su propio asiento, colocando los brazos sobre la cabeza y bajándola hacia las rodillas.
- ◆ En caso del Metro o sistema de transporte subterráneo, mantenga la calma y siga las indicaciones del personal de vigilancia. Tome en cuenta que la estructura del sistema de transporte ferroviario ofrece seguridad,
- ◆ De ser posible, cierre las llaves del gas, desconecte la alimentación eléctrica. Evite prender cerillos o cualquier fuente de incendio.

## **DESPUES**

### **En caso de permanecer en su casa o lugar de trabajo:**

- ◆ En caso de haber quedado atrapado, conserve la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.
- ◆ Verifique si hay lesionados y, de ser necesario, busque ayuda médica.
- ◆ No utilice los elevadores y sea cauteloso con las escaleras; podrían haberse debilitado con los sismos.
- ◆ Evite pisar o tocar cualquier cable caído o suelto.
- ◆ Efectué una revisión cuidadosa de los daños; si son graves en elementos verticales (columnas y/o muros de carga), no haga uso del inmueble.
- ◆ No encienda cerillos, velas, aparatos de flamas abierta o eléctrica, hasta asegurarse que no hay fugas ni problemas en la instalación eléctrica o de gas.
- ◆ En caso de fuga de gas o agua, repórtelas inmediatamente.
- ◆ Si hay incendios, llame a los bomberos o a las brigadas de auxilios.
- ◆ No consuma alimentos y bebidas que haya estado en contacto con vidrios rotos, escombros, polvo o algún contaminante.

- ◆ Limpie inmediatamente los líquidos derramados, tales como medicinas, materiales inflamables o tóxicos.
- ◆ Use el teléfono solo para reportar una emergencia.
- ◆ Encienda la radio para mantenerse informado y recibir orientación.
- ◆ Cuando abra alacenas, estantes o roperos, hágalo cuidadosamente porque le pueden caer objetos encima.
- ◆ No propague rumores ni haga caso de ellos, porque desorientan a la población.
- ◆ Atienda las indicaciones de las autoridades o de las brigadas de auxilio.
- ◆ Efectué con cuidado una revisión completa de su casa.

## SI ES NECESARIO EVACUAR

- ◆ Como medida ante cualquier riesgo, empaque previamente sus documentos personales: actas de nacimiento, matrimonio, escrituras, documentos agrarios, castillas, C.U.R.P., etc. En bolsa de plástico bien cerradas, guardadas en mochilas o morrales que puedan cargar de tal manera que le dejen libres los brazos y manos.
- ◆ Al salir, hágalo con cuidado y orden; siga las instrucciones de las autoridades o de las brigadas de auxilio.
- ◆ Esté preparado para futuros sismos, también llamados replicas. Generalmente son mas débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales.