

# ANEXOS

- 1.- JUEGO: "CACERIA PELIGROSA"
- 2.- LECTURA - EJERCICIO
- 3.- NORMAS DE SEGURIDAD, ANTES, DURANTE Y DESPUES DE UN TERREMOTO
- 4.- JUEGO: "SACUDIDAS Y RIESGOS"
- 5.- INSTRUCCIONES A SEGUIR EN CASO DE UN DESALOJO DE EMERGENCIA
- 6.- LECTURA - EJERCICIO
- 7.- TERREMOTOS
- 8.- TERREMOTO DE CARACAS - 26 DE MARZO DE 1.812
- 9.- EL TAMAÑO DE UN TERREMOTO
- 10.- SISMOGRAFOS
- 11 - RECOMENDACIONES GENERALES PARA VIVIENDAS EN ZONAS SÍSMICAS
- 12.- MAPA SÍSMICO DE VENEZUELA
- 13.- MERIDA: CENTRO DE LOS ANDES VENEZOLANOS
- 14.- EJERCICIO (UN DESASTRE NATURAL ES UN DESASTRE SOCIAL)
- 15.- MAPA DE LAS FALLAS DE VENEZUELA
- 16.- JUEGO: "BINGO TERREMOTO"
- 17.- JUEGO: "DESALOJO"
- 18.- TERREMOTO DE LOS ANDES EN 1894
- 19.- PASATIEMPO
- 20.- 27 PASOS QUE LE AYUDARAN A SOBREVIVIR EN UN **TEMBLRO DE TIERRA**
- 21.- TERREMOTOS EN **AMERICA CENTRAL Y DEL SUR**
- 22.- LA FUERZA DE UN TERREMOTO
- 23.- JUEGO: "BASEBALL"
- 24.- MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE UN TERREMOTO EN LA ESCUELA
- 25.- FLUJOGRAMA TERREMOTO
- 26.- MAPA DE LAS FALLAS DE MÉRIDA
- 27.- LA FALLA DE BOCONO
- 28.- CASCADA DE DESASTRES
- 29.- SEGURIDAD Y SOBREVIVENCIA EN UN TERREMOTO
- 30.- ESCALA DE INTENSIDADES
- 31.- GRAFICO
- 32.- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- 33.- PLANO DE MÉRIDA
- 34.- ENCUESTA DE INTENSIDAD

# JUEGO

## "CACERIA PELIGROSA"

Se organiza una cacería peligrosa en el salón (la que más tarde puede ser extendida a otras partes de la escuela como el patio de juegos y posteriormente al hogar).

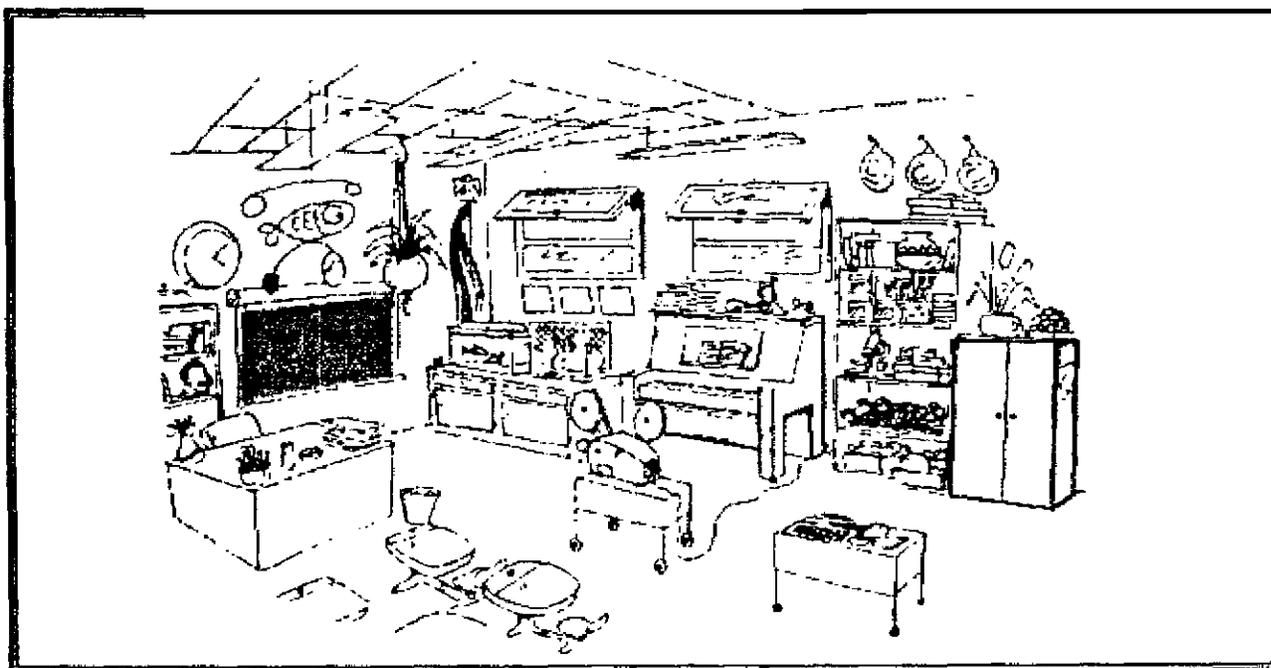
El maestro hace la lista de los posibles peligros en el salón, por ejemplo, un estante muy cerca de los pupitres o de las ventanas, objetos pesados guardados en la parte alta de los armarios. Peligros en el patio de juego incluyen cables eléctricos recalentados y grandes ramas de árboles que pueden desprenderse

Discutir y organizar con los niños las diferentes vías para salvaguardar la escuela. Tomar el

tiempo necesario para hablar sobre la planificación en la posibilidad de que suceda un terremoto más grande.

Ustedes deben saber que una escuela es con frecuencia un buen sitio donde estar durante un terremoto (muchas escuelas están diseñadas a prueba de terremotos). En la escuela los familiares deben saber en que sitio van a encontrar a sus niños y la ayuda de muchas fuentes debe ser dirigida fácilmente a este sitio

Los niños deben permanecer bajo la supervisión de sus maestros hasta ser entregados a sus familiares o hasta ser designados a otro sitio para ser cuidados



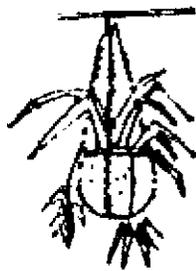
## POSIBLES PELIGROS EN EL SALON.



1 - Estantes o Vitruas altas



2 - Librerios



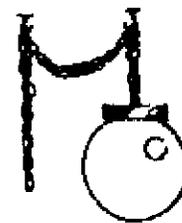
3 - Materos Colgantes



4 - Ventanales de Vidrio



5.- Repisas con objetos no asegurados

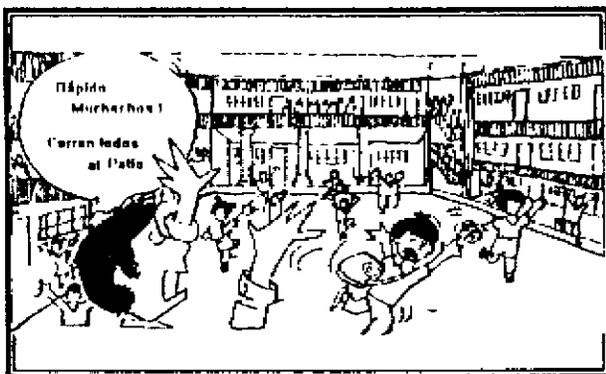


6 - Lamparas Colgantes

# LECTURA-EJERCICIO

Los niños disfrutaban mucho con interrogatorios y test cortos sobre terremotos. Lea el siguiente ejemplo de un quiz (test corto) sobre terremotos y luego construya un escenario similar para sus estudiantes usando un vocabulario nuevo o familiar. Haga listas de las cosas donde los estudiantes o el maestro estaban errados. Nombre las cosas que pueden hacerse en su lugar.

*Esteban Quintero estaba enseñando en la clase de primer grado cuando un terremoto sacudió el edificio. El maestro gritó que cada quien debería correr hacia la puerta de la clase. No había luz en la escuela y encendió una vela que él y los niños habían hecho en días anteriores. Esteban ordenó a los niños correr hacia afuera y encontrarlo en el patio en los predios de la cafetería. A medida que los niños corrían, la pequeña Luisa Rojas perdió uno de sus zapatos y Esteban la tomó de la mano para que bajara corriendo por las escaleras. Esteban vio que la mayoría de los niños estaban parados cerca de la cafetería. El se movió hacia los niños y fue a buscar al Director para que lo instruyera sobre lo que debía hacer enseguida.*



## NOTA PARA EL DOCENTE:

- Se le sugiere hacer que los alumnos mencionen los errores que aparecen en la lectura. Como guía para Usted, lea los párrafos siguientes.

Desde luego que Esteban Quintero hizo muchas cosas erradas durante el terremoto. Ante todo gritó y creó pánico entre los niños. Pánico es el peor daño durante un terremoto. En seguida el maestro ordenó a la clase correr y ocupar la puerta de salida. Solamente pocos niños pueden estar parados en la puerta y más todavía el marco de la puerta no es el sitio más seguro para estar en una situación de emergencia ya que ésta puede cerrarse violentamente. El maestro debía haberle dicho a los niños de meterse debajo de su pupitre y proteger sus cabezas lo máximo posible.

Encender una vela con un fósforo puede producir una explosión si las líneas del gas han sido averiadas. Debe tenerse una linterna o algo similar en la mano como fuente de luz en un momento determinado.

El maestro probablemente cometió un error haciendo que la pequeña Luisa Rojas continuara corriendo después que ella había perdido su zapato pues podía haberse cortado con algún vidrio u otra cosa. Es importante recordar que si un terremoto sobreviene mientras estamos en la cama debemos ponernos los zapatos antes de investigar los daños. Usted nunca será capaz de funcionar bien con los pies heridos.

# NORMAS DE SEGURIDAD, ANTES, DURANTE Y DESPUES DE UN TERREMOTO

## ANTES DE QUE OCURRA EL TERREMOTO

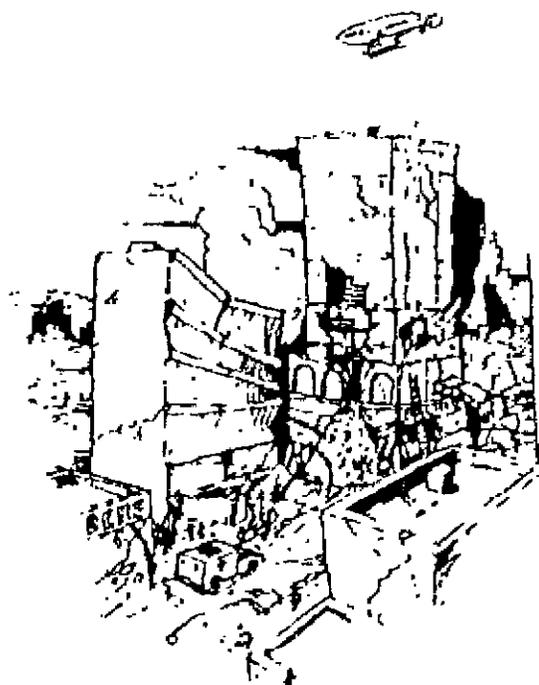
De los peligros que presentan los efectos de los terremotos podemos deducir que no son estos, sino las construcciones hechas por el hombre, las que causan víctimas innumerables. De ahí la importancia que tiene el diseño correcto de las estructuras que conocemos como antisísmicas.

Aunque en nuestro medio ya contamos con códigos antisísmicos que permiten que los edificios construidos según sus normas, ofrezcan una mayor garantía de seguridad pública y tranquilidad psicológica, es indispensable y urgente generalizar estos códigos de construcción. En ellos se fijan normas sobre la elección de los terrenos, la elección de los materiales de construcción, el número de pisos, la disposición y diseño de los elementos estructurales, la distribución y separación de los edificios, para evitar que dos edificios altos contiguos se destruyan por el choque de uno contra el otro, etc. Estos códigos deben ser obligatorios para las construcciones que se hagan en el futuro.

Los edificios ya construidos, sobre todo los más viejos, se deben reformar y reforzar metódicamente, a fin de dotarlos de una estructura antisísmica. Hay que suprimir los adornos inúti-

les, y sujetar bien los salientes de los tejados y cornisas. Si todos estos adornos se quieren conservar, hay que asegurarlos fuertemente, pues durante las sacudidas de la tierra son los primeros que se caen.

La experiencia indica que los terremotos interrumpen las comunicaciones de todo género como las carreteras, los telégrafos, teléfonos, y la energía eléctrica.



Se recomienda por lo tanto que las agencias de Comunicaciones y servicios públicos cuenten con equipos de emergencia, con sus fuentes de energía independientes para poder auxiliar a los vecinos, en caso de terremotos, sin interrupción alguna de los servicios.

En las habitaciones suele haber muebles altos como armarios, espejos, estantes, repisas, lámparas y otros semejantes; conviene asegurarlos muy bien ya que su caída puede causar lesiones a las personas, durante las sacudidas. Otro problema de los edificios modernos es el de los grandes ventanales de vidrio que llegan hasta el piso, por que fácilmente, a través de ellos pueden salir, despedidos hacia la calle, los escritorios, butacas o asientos, sobre todo si están provistos de rodajes; una barra de hierro en la ventana evitaría este accidente. También conviene alejarse de las ventanas, que durante los terremotos suelen saltar en pedazos y causar heridas, tanto dentro del edificio como fuera de ellos, a los transeúntes en la calle.



Se recomiendan los simulacros de terremotos como los que hacen de incendios; tanto la policía como el cuerpo de bomberos, los miembros, de Defensa Civil y la Cruz Roja, deben entrenarse para casos de terremotos, ejercitarse en localizar incendios, cortocircuitos y escapes de gas, y prepararse para la búsqueda sistemática de heridos, la evacuación de las zonas de desastres y la conducción de los accidentados a las zonas de refugio, no necesariamente a los hospitales que puedan estar congestionados, y aún tener emergencias mayores. Deben organizarse los puestos de socorro y la distribución de alimentos, frazadas, refugios improvisados, etc.

De igual manera se deben hacer ensayos en liceos, escuelas, fábricas, bibliotecas, etc., para que el público sepa salir en forma ordenada, y por las vías demarcadas, a los sitios más seguros.

La televisión debería tener programas educativos al respecto.

En general hay que instruir previamente a la gente, para que sepa comportarse en cada situación, cada cual debe saber de antemano el modo de evitar el pánico y la forma de evacuar un teatro, o cualquier recinto cerrado.

#### Como padre o jefe de familia:

- a) Realice ocasionalmente en su casa simulacros de desalojo en caso de temblores para suministrar a su familia conocimiento para evitar heridas y el pánico durante un terremoto.
- b) Enseñe a miembros responsables de su familia como cortar la electricidad, el gas y el agua desde la llave y válvulas principales. Solicite instrucciones a las compañías que suministran estos servicios en su localidad.

- c) Tome las previsiones para que miembros responsables de su familia reciban instrucciones básicas de primeros auxilios, dado que los servicios pueden ser insuficientes inmediatamente después de un terremoto violento.
- d) Tenga a mano en todo momento en la casa una linterna y un radio de transistores a pilas.
- e) Mantenga al día la vacunación de todos los miembros de su familia.
- f) Mantenga conversaciones familiares en forma serena acerca de los terremotos y otros posibles desastres.

### Como individuo:

Piense lo que debe hacer si se produce un terremoto cuando Ud. está en su casa, en su automóvil, en el trabajo; en la tienda, en una sala pública; en un estadio; en casa de amistades; o realizando cualquier otra actividad regular.

"De acuerdo a como Ud. se comporte, se comportarán los demás". Esta preparación puede ayudarlo a actuar en forma serena y constructiva en una emergencia.

## DURANTE EL TERREMOTO

- 1) Resguardarse en un lugar seguro.
- 2) Piense en las consecuencias de cualquier acción.
- 3) Mantenga la calma.
- 4) Trate de serenar y tranquilizar a los demás.

La primera precaución a seguir es resguardarse en un lugar seguro, la siguiente reacción

inteligente es pensar que actitud habrá de tomarse: Lo más peligroso es no tomar en consideración el orden de prioridad y tratar de escapar apresuradamente.

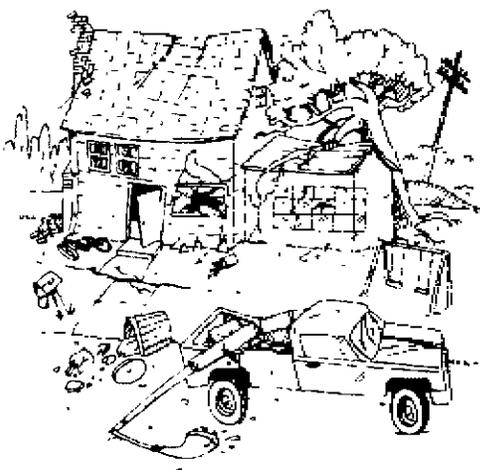
### Resguardarse en un lugar seguro:

- a) Salir a un espacio abierto seguro.
- b) En caso de no disponer escapatoria hacia un espacio abierto seguro, no buscar salida en forma apresurada; esto es mucho más peligroso que el sismo en sí; en lugar de tomar esta actitud, resguardarse en muebles que den seguridad, esconderse bajo el escritorio, introducirse debajo de la cama. En el interior de una casa, comparativamente el lugar donde existe mayor cantidad de columnas es el más seguro. Debajo de los dinteles, también es un buen lugar donde colocarse si sobreviene un sismo.
- c) Si está bajo techo, tenga cuidado con la caída de ladrillos, artefactos eléctricos y otros artefactos. Tenga cuidado con las bibliotecas altas, vitrinas, estanterías y otros muebles que puedan correrse o caerse. Manténgase alejado de las ventanas, espejos y chimeneas.



- d) En edificaciones antisísmicas o construcciones calculadas para resistir terremotos, se debe tener la confianza necesaria, ya que dichas estructuras no sucumbirán ante el terremoto
- e) Si está en un edificio elevado de oficinas, busque protección debajo de un escritorio. No se precipite hacia las salidas ya que las escaleras estarán congestionadas de gente. La fuerza motriz para los ascensores pueden interrumpirse
- f) Si está en una tienda con mucha gente, no se precipite hacia las salidas, pues cientos de personas pueden hacer lo mismo. Si es necesario salir del edificio, elija la salida con cuidado
- g) Si está afuera, manténgase alejado de edificios altos, paredes, postes de líneas de energía eléctrica y otros objetos que pueden caer. No corra por las calles. Si es posible, diríjase a un lugar abierto, libre de riesgos

Si está en un automóvil, pare en el lugar más seguro posible, preferiblemente en zona abierta



### No salir apresuradamente a la calle:

Si usted vive en una casa hecha de concreto o ladrillos y sale apresuradamente a la calle corre con el peligro de los desprendimientos de materiales decorativos de las fachadas, fragmentos de vidrios rotos, etc.



En todo caso, si se sale a la calle deberá prevenirse con la protección de la cabeza, ya sea con una frazada u otros materiales convenientes al caso. En ningún caso deberá salir descalzo.

Al producirse el terremoto, aún saliendo a un espacio abierto existe el peligro de los muros circundantes, muros que separan el inmueble de la calle, estos muros circundantes son más peligrosos cuanto mayor altura posean, por lo tanto se evitará estar cerca de ellos.

Pasado un minuto se puede considerar fuera de peligro. Por lo tanto, pasado el minuto se puede pensar que ha cesado el peligro del terremoto mismo. Pasado el minuto se deberá tener una actitud serena, evitar origen de incendios, preparar un plan rápido de lo que conviene hacer, lo que se va a decir; adoptar la disposición más adecuada para la seguridad de la familia e inmediatamente asumir los movimientos idóneos del caso.

## DESPUÉS DEL TERREMOTO

**Primeras medidas** Salvamento de la vida humana, prevención y extinción del fuego

Vea si hay heridos en la familia y vecindario. No trate de mover a las personas seriamente heridas, a menos que estén en peligro inmediato de sufrir nuevas heridas. Hay que proporcionar primeros auxilios, pero los debe dar una persona experta.



Vea si hay incendio o peligro de ello. Si el daño ha sido grande, muy probablemente las tuberías del agua están dañadas y si se llama a los bomberos, éstos deben ir abastecidos de agua. En algún punto de la ciudad tiene reservas especiales para dichos casos. Pero siempre es posible encontrar algún pozo, quebrada, piscina etc cercanos, para proveerse de agua. Evitar la propagación del fuego y apagarlo es tan importante como salvar vidas humanas.

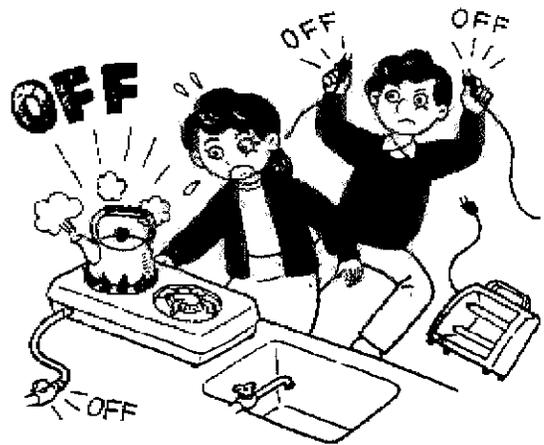
Si hay pérdidas de gas cierre la llave principal. Cierre la llave principal de electricidad si las instalaciones eléctricas de la casa han sido dañadas.

No enciendan fósforos, encendedores, o artefactos de llama abierta mientras no esté seguro que no hay pérdidas de gas. No prenda ni apague



llaves eléctricas, ni artefactos si sospecha que puede haber pérdidas de gas.

Desconecte la electricidad si hay peligro de cortocircuito, el interruptor principal suele quedar cerca de la puerta con los fusibles.



No toque líneas de energía caídas u objetos en contacto con cables caídos

Los líquidos inflamables, medicinas y otras sustancias peligrosas o tóxicas que se hayan derramado deben limpiarse cuanto antes.

Si el suministro de agua está interrumpido puede obtenerse agua de emergencia de los tanques de servicios higiénicos, calentadores, derritiendo los cubos de hielo del refrigerador. No beba ninguna clase de agua sin hervirla previamente

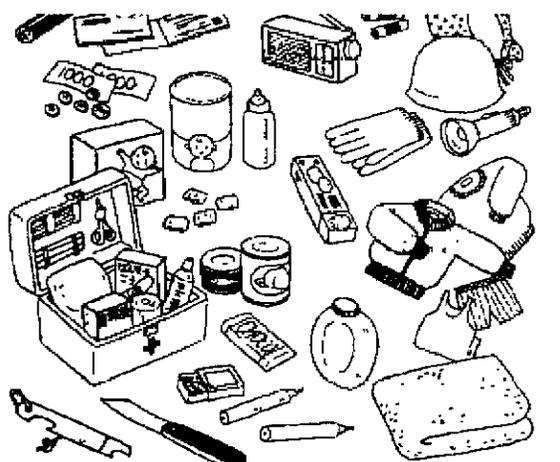
Asegúrese que las instalaciones locales están intactas antes de permitir la descarga continuada de agua en los inodoros

Camine con zapatos donde hay escombros o vidrios rotos. Utilice sombrero o algo similar para cubrirse la cabeza y proteger los ojos.

Inspeccione las condiciones de las líneas de energía y los artefactos.

No coma ni beba de recipientes abiertos próximos a vidrios rotos. Los líquidos pueden filtrarse por un pañuelo limpio o tela si existe el peligro de contaminación de vidrio

Si el suministro de energía está interrumpido, inspeccione el congelador y programe las comidas con vista a consumir los alimentos que se echan a perder rápidamente; luego eche mano de los enlatados y los que están en cajas cerradas; los alimentos que duren más sin dañarse se deben conservar para más tarde.



Utilice las parrillas al aire libre como cocinas de emergencia. Inspeccione los armarios, alacenas y estanterías de almacenamiento

Abra las puertas de los armarios con precaución y tenga cuidado con los objetos que puedan caerse de los estantes. Se debe evitar que haya un derrumbe contra el que abre la puerta

No emplee el teléfono excepto para llamadas de extrema urgencia, ya que hay llamadas urgentes que pueden salvar vidas. Para oír noticias o informes utilice un radio, preferiblemente de baterías o pilas. No salga a curiosoar; deje las calles libres para el paso de vehículos de bomberos, policía y ambulancias, y para equipos de auxilios.

Percatarse de las informaciones certeras, no atemorizarse de las réplicas o sismos secundarios que provienen después del terremoto

Todo terremoto siempre da origen a un estado de confusión, réplicas; y otros efectos que son motivos que desequilibran el estado de serenidad; y dentro de esto la difusión de falsas noticias. Estos rumores muchas veces ocasionan serios daños después de un desastre. Actualmente por intermedio de las informaciones de radios, se dan las respectivas nuevas, indicios y guías sobre las más convenientes actitudes a tomar.

### **Cuidado con las réplicas.**

Esté preparado para el caso de sacudidas adicionales denominadas réplicas o temblores secundarios. Aunque en general éstos son menores que el sismo principal, algunos pueden ser suficientemente importantes como para causar daños adicionales.