

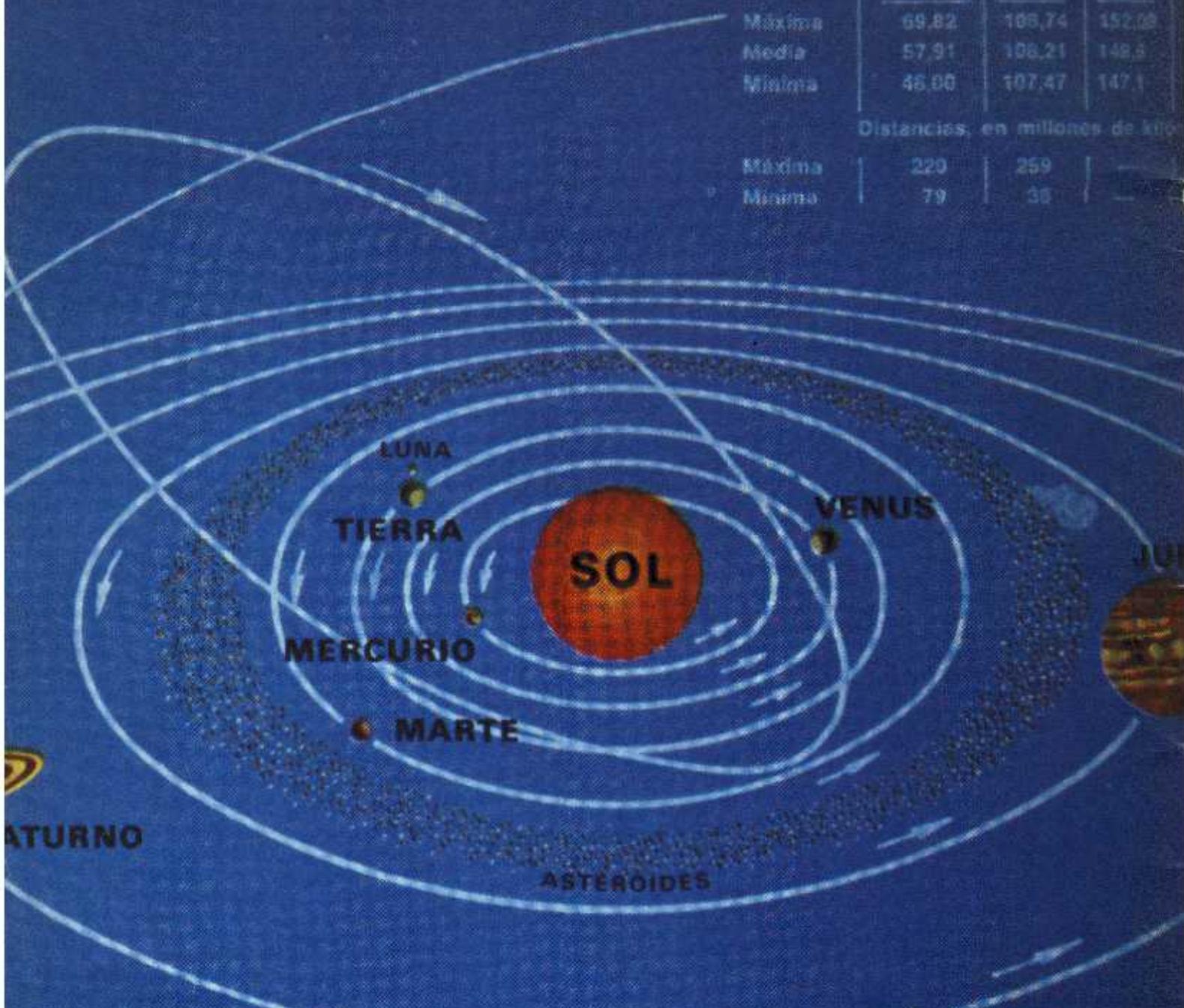
PLANETARIO SOLAR

Distancias, en millones de kilómetros

	Mercurio	Venus	Tierra
Máxima	69,82	108,74	152,09
Media	57,91	108,21	149,6
Mínima	46,00	107,47	147,1

Distancias, en millones de kilómetros

Máxima	220	259	—
Mínima	79	38	—



TERREMOTOS. DEBEMOS PREPARARNOS

(Primera edición 1985)

AUTOR: Ingeniero Alberto Sarriz Molina
 EDITORIAL CLIMENT LTDA. A.A. 5320 Bogotá; A.A. 1368 Cali - Cujumbá

- Las fotografías mostradas se han adaptado de las referencias siguientes:
- Carátulas : Seismicity of the Earth - A.F. Espinosa 1984.
 - Carátula interior : Enciclopedia Universal Sopena (tomo 9), 1963
 - Páginas 18 y 22 : Scientific American September 1983
 Cordilleras, Terremotos y Volcanes - Salvat Editores 1983
 El Mundo en que Vivimos - Ediciones Time Life - 1975
 - Página 29 : World Ocean Floor - B.C. Heezen 1977
 Seismicity of the Earth - A.F. Espinosa 1984

Derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial.
 Diseño Gráfico: Jorge Peña
 Impreso en Colombia por: Editorial Antares.

NEPTUNO

INTRODUCCION

Se llama terremoto al proceso de transmisión de ondas elásticas por la tierra. Las ondas producen el sacudimiento que nos atemoriza; al ser muy intensas adquieren características destructivas que producen graves daños y atentan contra la vida y los bienes. Estas ondas se originan en la liberación súbita de la energía elástica que se acumula lentamente al producirse reajustes de las capas internas de la tierra.

En el pasado han ocurrido grandes terremotos en todos los continentes y esta historia puede repetirse en el futuro, con características similares o peores. Más de quince millones de personas han perecido debido a los efectos de terremotos destructores en tiempos históricos.

Un terremoto causa destrucción y muerte; deja a la comunidad desconcertada y en un colapso socio-económico del cual tarda años en recuperarse. Si estamos preparados para cuando ocurra un terremoto, sus efectos sobre nuestras vidas y bienes serán menores.

Las acepciones: terremoto, sismo o temblor de tierra, significan lo mismo; no hay ninguna razón para asociar el término terremoto a un sismo destructor o muy intenso.

Apreciado lector, este pequeño folleto tiene por objeto presentar las medidas preventivas más sencillas para proteger la vida e instruir a la comunidad en forma muy elemental sobre cómo y porqué se produce un terremoto.

Si la comunidad practica las medidas aquí recomendadas se verá beneficiada en relación con los terremotos que están por ocurrir; por otra parte la lectura de este folleto estimulará la familiaridad de niños y adultos con la tierra, nuestra morada.



EL PANICO, EN EL MOMENTO DE UN TERREMOTO, DISMINUYE NOTABLEMENTE SI ESTAMOS PREPARADOS.

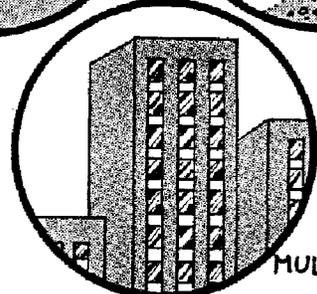


HAY TRES TIPOS DE VIVIENDA, EN DONDE POSIBLEMENTE, NOS PUEDA SORPRENDER UN TERREMOTO:

1 ANTIGUA

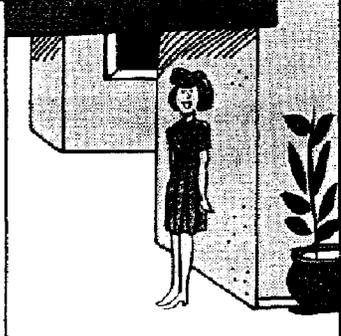


2 MODERNA



3 MULTIFAMILIAR

EJEMPLO DE SIMULACRO DE PROTECCION EN LAS TRES VIVIENDAS EN CASO DE TERREMOTOS



ANTIGUA



MODERNA



LEJOS DE LAS VENTANAS

MULTIFAMILIAR

PREPARACION PREVIA EN LA VIVIENDA

La mejor manera de afrontar sismos intensos es ensayar con la familia lo que haríamos cuando ocurra el terremoto. Una primera parte de los simulacros debe establecer si es posible desocupar muy rápidamente la casa y llegar a un área descubierta y segura. Si esta posibilidad existe es la que debe ensayarse, recordando que las puertas podrían estar cerradas y aseguradas. Si la casa no se puede evacuar rápidamente hay que permanecer dentro.

Debemos, entre todos, seleccionar un sitio lo más seguro posible dentro de la casa. La selección puede hacerse en forma rápida recorriendo la casa y observando de que material está construída. Si la casa es antigua posiblemente estará construída de tapia pisada o adobe y mostrará gruesos muros que pueden verse en las ventanas y las puertas. Si la casa es de construcción reciente, posiblemente estará construída de ladrillo pegado con mortero de cemento. La inspección puede mostrarnos la necesidad de hacer algunas reparaciones urgentes que le den mayor seguridad a la casa. Hagamos el esfuerzo y reparemos lo que sea necesario.

Establecido el tipo de construcción, debemos seleccionar el sitio, o los sitios donde nos vamos a proteger en el caso de que ocurra un terremoto, así;

SI NUESTRA CASA ES DE TAPIA PISADA O ADOBE

En lo posible, deberíamos protegernos debajo de los umbrales de las puertas y ventanas. Si el techo se derrumba protegeremos nuestras vidas.

SI NUESTRA CASA ES DE LADRILLO

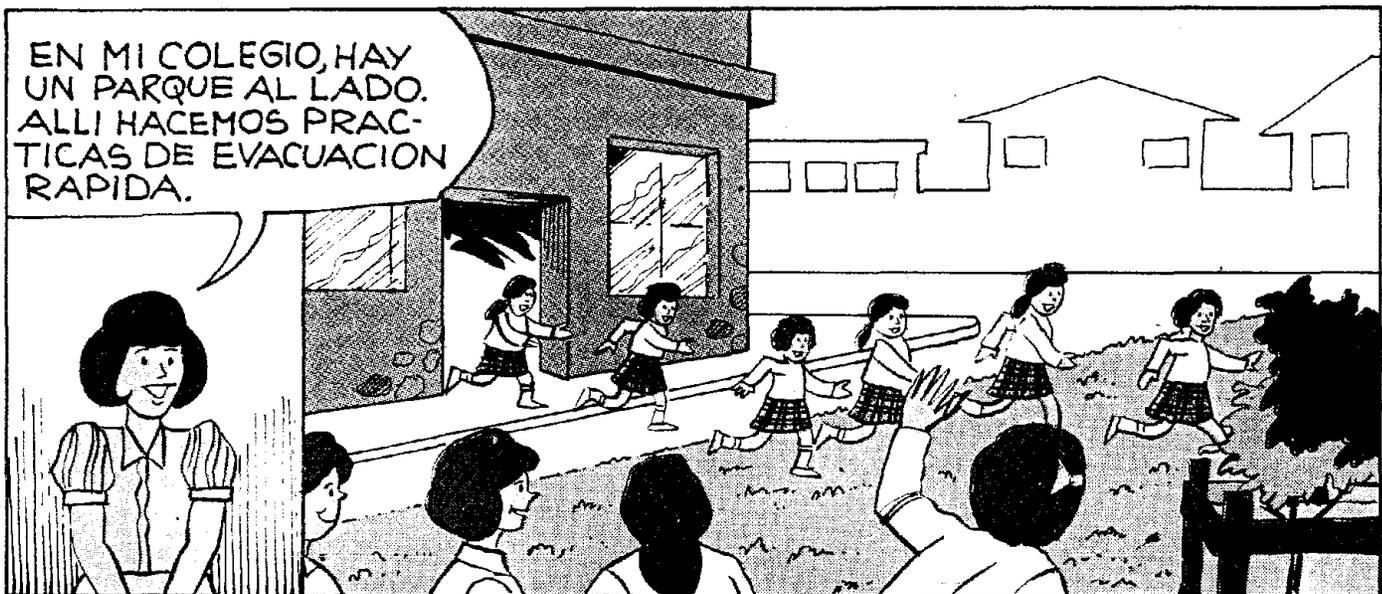
Debemos seleccionar el sitio, o los sitios, en donde haya más concentración de muros perpendiculares; zonas de escaleras, zonas de baños o depósitos suelen cumplir bien este propósito.

SI HABITAMOS UN EDIFICIO MULTIFAMILIAR

Debemos seleccionar en este caso zonas alejadas de las ventanas donde no haya objetos pesados sueltos o colgantes.

BOTIQUIN Y RADIO

En un sitio perfectamente conocido por toda la familia debemos tener botiquín de primeros auxilios, un radio de baterías y una linterna.



PREPARACION PREVIA EN SALONES DE CLASE O SITIOS SIMILARES

Los directivos del colegio deben analizar si la distribución permite una evacuación rápida desde los salones de clase a una zona descubierta y segura. Casi nunca se da esta posibilidad; por lo tanto, debe formularse y practicarse un plan preventivo muy simple para proteger la vida. Este plan debe iniciarse con la revisión general del edificio y con la ejecución de las reparaciones urgentes que aumenten la seguridad de los educandos.

Debe recordarse que un terremoto puede durar desde unos segundos hasta un minuto o más; desocupar un salón de clase requiere entre 15 y 20 segundos; por lo tanto, puede suceder que cuando todavía se estén desocupando los salones, el terremoto ya haya terminado.

Hecha la inspección general, se procede a formular el plan preventivo que puede tener una sola de las dos variantes: evacuación (la menos recomendable) y protección en el sitio:

SIMULACROS DE EVACUACION

Se harán en aquellos casos en que se encontró posible evacuar los salones hacia zonas descubiertas y seguras. Para esto, a los alumnos se les explicará varias veces que se pretende proteger sus vidas; se procederá entonces a hacer varios ensayos de evacuación para ganar celeridad y orden. Se harán pocas prácticas dirigidas por el profesor, luego, de vez en cuando la evacuación debe repetirse súbitamente, con sólo la orden del profesor.

SIMULACROS DE PROTECCION

En la mayoría de los casos la evacuación sería inútil; deben hacerse entonces simulacros en los que los alumnos se protejan debajo de los pupitres o mesas, unos pocos bajo los umbrales en el caso de que el edificio sea de tipo antiguo y gruesas paredes. Cuando los pupitres no permitan ningún tipo de protección, el simulacro debe consistir en que los alumnos rápidamente y en forma ordenada acudan hacia las paredes y se coloquen de cara a éstas, principalmente en los rincones y protegiéndose la cabeza con los brazos.

SUJECION DE TABLEROS Y OBJETOS PESADOS. BOTIQUIN DE EMERGENCIA

Todos los tableros y muebles pesados y altos, deben sujetarse firmemente a las paredes o entre sí para asegurar su estabilidad durante un terremoto. La enfermería debe dotarse con un botiquín de emergencia para primeros auxilios, un radio y una linterna.

SOBRE ESTE DIBUJO PODEMOS
DESARROLLAR UN PLAN SENCILLO
PARA TENER UNA PREPARACION
BASICA DENTRO DEL
BARRIO.



EL PARQUE SERIA UN
BUEN SITIO PARA INSTALAR
CARPAS Y SERVICIOS
DE EMERGENCIA.



EN ESTE PLANO DE LA CIUDAD,
ES MUY IMPORTANTE CONOCER
DONDE ESTAN UBICADOS
LOS CENTROS DE SALUD
Y HOSPITALES.



CON MIS VECINAS
NOS ENCARGARIAMOS
DE TODO LO QUE
ES ALMACENAMIENTO
Y DISTRIBUCION DE
DROGAS.



PREPARACION DEL VECINDARIO

La elaboración y ejecución periódica de planes sencillos dotará a los barrios o vecindades de una preparación básica. Debemos recordar que un terremoto puede dejar a una ciudad sin servicios públicos y puede generar graves desórdenes. Recién ocurrido un terremoto la posibilidad de ayuda se reduce notablemente. Corresponde a los ciudadanos preparar un plan de acción para ayudar a las autoridades.

ELABORACION DE PLANES DE VIGILANCIA Y ATENCION

En las juntas de acción comunal, parroquias o agremiaciones de vecinos, se pueden esbozar planes sencillos centrados alrededor de las ideas de protección y atención al vecindario, para lo cual algunos vecinos pueden formar pequeños grupos de vigilancia; sería muy deseable que los vecinos que conformen los grupos de vigilancia y protección temporal, se conozcan entre sí. La duración de estos grupos de protección debe extenderse a las primeras horas después de la ocurrencia del terremoto.

SELECCION DE SITIOS DE REUBICACION PARA LAS FAMILIAS AFECTADAS

La gente cuyas viviendas quedan destruídas o gravemente averiadas por el sismo debe continuar su vida en otro lugar, en viviendas provisionales suministradas de urgencia por las autoridades; las carpas o toldas constituyen las medidas más efectivas por la rapidez y su relativa seguridad, para reinstalar un vecindario, con posibilidades sanitarias y eléctricas de emergencia. La comunidad debe, por lo tanto, seleccionar una o varias zonas descubiertas donde en caso de necesidad se puedan instalar las carpas y algún centro de salud.

REPARTICION DE AYUDAS

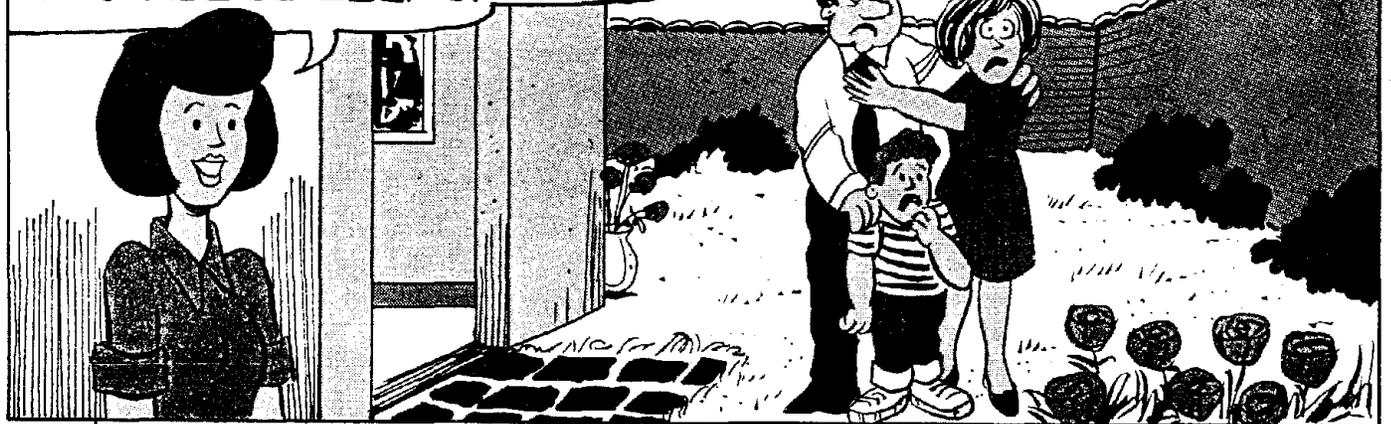
Un problema que ha demostrado ser crítico en terremotos recientes, es el correspondiente a la recepción y distribución de la ayuda que viene en forma de alimentos, mantas y medicinas. Si la comunidad a nivel de barrio o vecindario discute de vez en cuando como procedería en un caso hipotético, cuando por desgracia la azote un terremoto estará preparada y sabrá cómo proceder.

BUSQUEMOS EL LUGAR PRU-
DENTE PARA PROTEGERNOS.

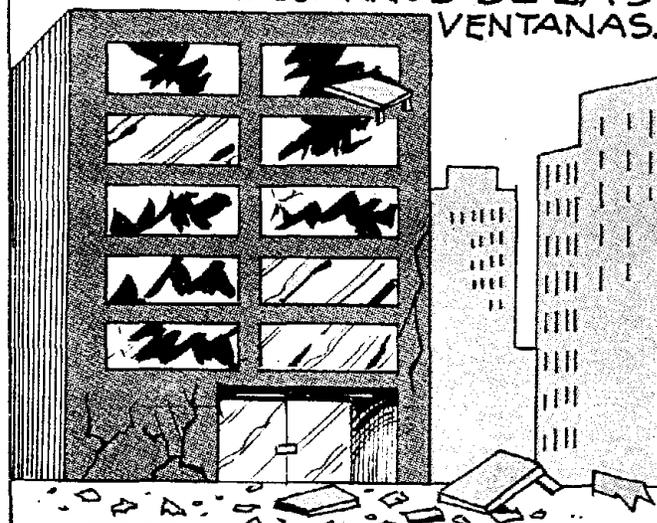
NO NOS DEJEMOS LLEVAR
POR EL PANICO.



ESTA FAMILIA HA ESCAPADO
AL PATIO DE LA CASA, PERO...
CUIDADO CON LAS TAPIAS,
PUEDEN DESPLOMARSE. DEBEN
ALEJARSE DE ELLAS.



SI HABITAMOS EN UN EDIFICIO,
DEBEMOS ALEJARNOS DE LAS
VENTANAS...



...NO ESTAR CERCA DE LOS
ASCENSORES Y ESCALERAS.



QUE HACER CUANDO OCURRE UN TERREMOTO Y NOS SORPRENDE EN LA CASA

Si nos hemos preparado, sabremos que hacer cuando ocurra un terremoto. Una constante durante un terremoto es el profundo temor de la gente frente a algo desconocido que está atentando directamente contra su vida y sus bienes en ese momento. Podemos y debemos proteger ante todo nuestras vidas durante un terremoto, si en ese momento ponemos en práctica lo ensayado previamente, o las recomendaciones que se dan a continuación:

CALMA Y ORDEN

Si logramos mantener una cierta calma, podremos poner en práctica en forma muy rápida y ordenada los planes practicados.

PROTECCION EN LOS SITIOS SELECCIONADOS DE LA VIVIENDA

Debemos tener presente que por más simulacros que hayamos realizado, la situación durante un terremoto será muy diferente; el tenebroso sonido de la tierra y la construcción, el intenso sacudimiento, el polvo y los escombros que rápidamente empiezan a caer cambiarán las condiciones supuestas durante los simulacros. No obstante, toda la familia debe acudir de inmediato a los sitios seleccionados para la protección. No hay tiempo que perder buscando ropa, animales o cosas. Un segundo perdido puede ser cuestión de vida o muerte.

Si nos logramos guarecer bajo el umbral de una puerta o ventana debemos arrimarnos a la pared. Los mayores deben sujetar a los pequeños. Si no logramos llegar a los sitios previamente establecidos, debemos protegernos bajo un mueble fuerte como una cama, una mesa o cualquier cosa similar. Si ni siquiera esto está a nuestro alcance, entonces debemos arrimarnos a la pared, preferiblemente en un rincón, cubriendo la cabeza con los brazos y de cara a la pared.

PROTECCION EN LA VIVIENDA LOCALIZADA EN EDIFICIOS ALTOS

En general los edificios de cierta importancia son bien construídos y bien estudiados por lo tanto debemos suponer que son sismorresistentes. No obstante, durante un terremoto es necesario alejarse a toda prisa de las ventanas, porque los vidrios pueden romperse y herirnos y debido a que el sacudimiento puede llegar a ser tan intenso que puede lanzar a la gente y a los muebles a través de la ventana. No intente desocupar el edificio.