

TERREMOTO DE LOS ANDES EN 1.894

(De Don Tulio Febres Cordero)

Apenas dos temblores precedieron a la gran sacudida del 28 de Abril, uno el 12 de Enero a las diez de la mañana, y otro el 18 de Febrero a las dos de la madrugada, ambos fuertes. Inmediatamente antes, no hubo movimiento alguno que alertase a la población, la cual dormía tranquila cuando ocurrió el poderoso sacudimiento a las diez y cuarto de la noche en punto, por el reloj de la torre de la catedral de Mérida, que quedó parado, indicando dicha hora por muchos días

La causa de este cataclismo, o mejor dicho su epicentro, parece que estuvo en las selvas de Onía entre los ríos Chama y Escalante, donde algunos meses después, en paraje muy distante de poblado, pudieron observar algunos excursionistas un circuito en que la selva virgen aparecía muerta o seca, y hacia el centro completamente destrozada, con árboles seculares, arñacados de cuajo, mediando la circunstancia de que las poblaciones más próximas a dicho lugar fueron las destruidas con mayor violencia

Anotamos las poblaciones donde hubo desgracias personales, guardando el orden del número de víctimas de cada una de ellas, según los datos que entonces recogimos con la cooperación eficaz de los venerables Curas, excitados éstos por el Pbro. Dr. José de Jesús Carrero, Vicario Capitular del Obispado

STA CRUZ,	MUERTOS	115
ZEA	" "	69
MESA BOLIVAR	" "	51
TOVAR	" "	50
LAGUNILLAS	" "	21
CHIGUARA	" "	9
MÉRIDA	" "	4
TOTAL		319

Además, en Mérida y Chiguará se registraron 30 heridos, quince en cada lugar, dato que no fué precisado respecto a las otras localidades

Sería largo enumerar, según ya lo hemos dicho en otra parte, los temblores que siguieron a este cataclismo en los días inmediatos, solo diremos a este respecto que D. José Ignacio Lares, que llevó la cuenta desde el 2 de Mayo hasta el 4 de Agosto, o sea durante 3 meses, anotó 76 movimientos, y calcula en 40 los sentidos anteriormente desde el instante del terremoto. En la noche del 28 hasta el amanecer, se contaron en Mérida más de 16 temblores, de los cuales 9 fueron muy fuertes y se sintieron en la Grita y San Cristóbal

Es pues acertado el calculo del Señor Lares, del cual resulta que del 28 de Abril hasta el 4 de Agosto de 1894 tembló 116 veces. En un solo día el 11 de Mayo, se sintieron en Santa Cruz 12 temblores. Del 4 de Agosto hasta el fin del año de 1894, se sintieron 8 temblores mas, entre ellos el del día 4 de Noviembre, que causó estragos en la ciudad de Carache en el Estado Trujillo.

Las pérdidas materiales fueron inmensas. Santa Cruz, Zea y Viesca Bolívar quedaron en escombros, y fuera de las poblaciones antes indicadas donde hubo pérdidas de vidas, todas las del occidente de Mérida hasta los límites con el Tachira, sufrieron estragos de consideración. En la ciudad de Mérida pasaron de ciento las casas arruinadas por el hundimiento de techos, y de sus 9 templos, quedaron en estado de ser reconstruidos totalmente algunos y en parte los demas. La onda sísmica, en el primer movimiento, extendióse por la parte de Colombia, hasta Ocaña, Bucaramanga y la misma Bogotá.

Los socorros enviados a los Andes con motivo de la catástrofe, de que tenemos constancia, fueron los siguientes:

El Gobernador Nacional	Bs	80 000
La Junta Directiva de Caracas	Bs	93 688
Suscripcion de Carabobo	Bs	36 357
De Maracaibo	Bs	24 000
De Cúcuta Colombia	Bs	7 136
De Ciudad Bolívar	Bs	5 962
Cámara de Comercio de Caracas	Bs	1 898
De Curaçao	Bs	1 000
De Araucá, Colombia	Bs	2 709
Sr. Gaetano Carlevaris de Genova	Bs	<u>1 000</u>
SUMAN	Bs	253 750

Barcelona envió sus socorros a la Junta Directiva de Caracas, y hay noticias de que en la Guaira, Puerto Cabello, Petare, Calabozo, Acarigua y otros pueblos de la República también se abrieron suscripciones para auxiliar a los lugares azotados por el terremoto. Oportuno y eficaz testimonio de fraternidad y simpatía que Mérida y sus pueblos no olvidaran jamás.

1.926

PASATIEMPO

1.- Realiza las siguientes operaciones:

$\begin{array}{r} 4+ \\ 5 \\ \hline 9 = T \end{array}$	$\begin{array}{r} 3+ \\ 4 \\ \hline = E \end{array}$	$\begin{array}{r} 6- \\ 1 \\ \hline = R \end{array}$	$\begin{array}{r} 5+ \\ 1 \\ \hline = M \end{array}$
$\begin{array}{r} 9- \\ 7 \\ \hline = O \end{array}$	$\begin{array}{r} 3+ \\ 5 \\ \hline = R \end{array}$	$\begin{array}{r} 5- \\ 1 \\ \hline = E \end{array}$	$\begin{array}{r} 8- \\ 5 \\ \hline = O \end{array}$
$\begin{array}{r} 4- \\ 3 \\ \hline = T \end{array}$			

2.-Cuál es la Palabra que se usa para mencionar un brusco y fuerte movimiento de la Tierra?

T
9 7 5 8 4 6 2 1 3

27 PASOS QUE LE AYUDARAN A SOBREVIVIR UN TEMBLOR DE TIERRA

Los Merideños estamos concientes de los daños y condiciones peligrosas que puede causar un terremoto. Por lo tanto, si no estamos preparados debidamente, el próximo temblor podrá causarnos más daño de lo necesario. Cada punto contenido en este aviso no evitará el próximo temblor, pero puede ayudarnos a sobrevivirlo más fácilmente.

4 PUNTOS BASICOS QUE DEBEN SEGUIRSE DURANTE UN TEMBLOR DE TIERRA

1 MANTENGASE CALMADO

2 **Bajo techo.** Ubíquese directamente debajo del marco de una puerta, o busque refugio debajo de una mesa o escritorio, lejos de ventanas o puertas de vidrios.

3 **Al aire libre.** Mantengase lejos de edificios, árboles y líneas eléctricas o telefónicas.

4 **En la carretera.** Maneje hacia un lugar donde quede a una distancia lejos de puentes o vías elevadas. Estacionese en un área fuera de peligro, quedese en su vehículo.

6 PASOS BASICOS QUE SE DEBEN TOMAR DESPUES DE UN TEMBLOR

1 Localice heridos y administre primeros auxilios. No mueva a las personas seriamente lesionadas, a menos que se encuentren en peligro inminente.

2 Inspeccione el área. Cierre las llaves principales del gas y del agua, desconecte la electricidad bajando la cuchilla o los breakers, localice rupturas en los conductos de aguas negras. Localice daños estructurales que puedan empeorar con movimientos sísmicos secundarios.

3 Limpie derramamientos de sustancias dañinas.

4 Use zapatos.

5 Sintonice su radio para recibir instrucciones de agencias de seguridad.

6 No utilice su teléfono, excepto en casos de emergencias.

14 ARTICULOS DE SUBSISTENCIA QUE SE DEBE TENER AL ALCANCE INMEDIATO

1. Radio portátil con baterías
2. Linterna con baterías
3. Artículos de primeros auxilios, incluyendo medicinas necesarias para algún miembro de la familia
4. Libro de primeros auxilios
5. Extinguidor de incendios
6. Herramientas para desconectar el agua y gas
7. Detector de humo, instalado debidamente
8. Escaleras para escape de fuego en casa y apartamentos con más de un piso
9. Agua embotellada suficiente para todos los miembros de la familia

10. Comida enlatada que dure por lo menos una semana y abastezca a todos los miembros de su hogar

11. Un abrelatas no eléctrico.

12. Hornos portátiles de carbón o gas butano. Use este tipo de horno al aire libre únicamente, pues emite gases tóxicos

13. Fosforos

14. Numero telefónicos de la policía, bomberos y médicos

3 COSAS QUE USTED DEBE SABER HACER

1. Como cerrar las llaves del gas, agua y electricidad
2. Primeros auxilios, y Reanimacion Cardio-Pulmonar
3. Reunir a su familia planificadamente

NOTA: Tanto el agua como la comida deben ser utilizadas y reemplazadas frecuentemente para asegurarse de que se mantengan frescas. Las comidas enlatadas, usualmente, mantienen su frescura por un año

TERREMOTOS EN AMERICA CENTRAL Y DEL SUR

Distribución de terremotos:

La costa del Pacífico del continente americano constituye una de las regiones más frecuentemente sacudidas por grandes terremotos. La gran abundancia tanto de terremotos como de volcanes en torno al Océano Pacífico ha llevado a describir esta región como el Cinturón de Fuego Circumpacífico. Desde el punto de vista de la Teoría de Tectónica de Placas, la corteza terrestre en el Océano Pacífico forma una gran placa, cuyos bordes, tanto en el continente americano como en el asiático, son sísmicamente activos. En estos bordes la corteza oceánica, más delgada que la continental, se introduce por debajo de ésta formando amplias zonas de subducción. En esta zona son frecuentes los terremotos que se dan desde la superficie hasta profundida-

des del orden de 600 Kilómetros. En el borde del Pacífico de América Central y del Sur, la placa oceánica está dividida en dos placas más pequeñas, la de Cocos al norte y la de Nazca al sur. En la costa atlántica de Centroamérica, el área del Mar Caribe forma también una pequeña placa de corteza terrestre. La interacción de estas placas con el continente da origen a zonas sísmicas activas. Tanto la Placa de Cocos como la de Nazca se ven empujadas contra el continente dando así origen a la gran cordillera sísmica y volcánicamente activa de los Andes.

Nos limitaremos a los terremotos más grandes, pues las listas para toda esta región se harían interminables. En la siguiente tabla hemos recogido aquellos que nos han parecido más representativos.

FECHA	EPICENTRO	MAGNITUD	CONSECUENCIAS
MEXICO - GUATEMALA			
25-03-1896	JALISCO	ND	Muchos muertos
07-03-1845	ACAPULCO	7.0	tsunami
15-03-1845	GUATEMALA	ND	ND
11-02-1875	ZAPOPAN y JALISCO	7.5	ND
19-04-1902	QUETZALTENANGO	8.3	Muchos muertos
07-06-1911	JALISCO	ND	845 muertos. Daños en México capital
03-01-1918	GUATEMALA	ND	Destructor en Guatemala capital. varios muertos
22-02-1943	GUERRERO	7.5	Daño en México capital
30-01-1973	MICHOACAN y COAHUILA	7.7	56 muertos
28-08-1973	PUEBLA y VERACRUZ	7.1	100 kilometros de profundidad. 600 muertos
04-02-1976	GUATEMALA	7.9	22 000 muertos

AMERICA CENTRAL

19-10-1829	SAN PEDRO SITA, HONDURAS	ND	ND
02-09-1841	COSTA RICA	ND	ND
31-07-1847	NICARAGUA	ND	ND
08-12-1859	EL SALVADOR	ND	ND
07-09-1882	PANAMA	ND	ND
20-12-1904	COSTA RICA y PANAMA	8,3	ND
06-05-1951	JUCUNAPA, EL SALVADOR	6,5	400 muertos
23-12-1972	MANAGUA y EL SALVADOR	6,5	cerca de 10 000 muertos

CARIBE Y VENEZUELA

26-03-1812	CARACAS, VENEZUELA	ND	de tractor
11-08-1831	BARBADOS	ND	ND
07-05-1842	NORTE DE HAITI	ND	ND
20-08-1852	SANTIAGO, CUBA	ND	ND
26-09-1874	ANTIGUA	10,7	ND
21-06-1900	ISLA CAIMAN	7,9	ND
14-01-1907	KINGSTON, JAMAICA	ND	100 muertos
22-12-1923	BOYACA, COLOMBIA	6,9	Tsunami
04-08-1946	NORTE DE SANTO DOMINGO	8,1	ND
29-07-1967	CARACAS, VENEZUELA	6,5	250 muertos, 100 millones de dólares en daños

COLOMBIA Y ECUADOR, PERU - BOLIVIA

16-07-1805	HONDA, COLOMBIA	ND	ND
30-03-1838	CALLAO, PERU	ND	ND
22-03-1859	QUITO, ECUADOR	ND	ND
23-02-1871	SAN ANTONIO, BOLIVIA	ND	ND
31-01-1906	NORTE DEL ECUADOR	8,9	ND
24-08-1942	NAZCA, PERU	8,0	ND
10-11-1946	AUCASH, PERU	7,8	1.500 muertos
05-08-1949	AMBATO, ECUADOR	4,8	6 000 muertos
29-07-1967	SANTANDER, COLOMBIA	ND	ND
31-05-1970	AUCASH, PERU	7,8	10 000 muertos

CHILE Y ARGENTINA

3,4,11-04-1919	COPIAPO, CHILE	8,0	Tsunami
20-02-1835	CONCEPCION, CHILE	8,9	Tsunami
21-03-1861	MENDOZA, ARGENTINA	ND	18 000 muertos
25-01-1939	CHILEAN, CHILE	8,3	30 000 muertos
15-01-1944	SAN JUAN, ARGENTINA	ND	5 000 muertos
22-05-1960	VALDIVIA, CHILE	8,1	ND
28-12-1966	LA PAZ, CHILE	7,5	ND
08-07-1971	LA LIGUA, CHILE	7,5	ND
23-09-1977	SAN JUAN, ARGENTINA	7,4	ND

ND No Disponible

LA FUERZA DE UN TERREMOTO

(Del Dr. Raúl Estévez)

Durante los terremotos se libera una cantidad de energía tremenda. Así por ejemplo, el terremoto sentido en Caracas en el año 1.967 liberó una energía equivalente a la de unas 20 000 bombas atómicas como la lanzada sobre Hiroshima, Japón, durante la segunda guerra mundial.

En Sismología, que es la ciencia encargada de estudiar los terremotos, existen 2 escalas para medir la fuerza de un movimiento sísmico. Por un lado interesa conocer el grado de destrucción que un terremoto ocasiona en un sitio dado, lo que da origen a las así llamadas **Escalas de Intensidad**. De estas la más conocida y usual es la Escala Mercalli - Cancani Modificada (MCM) de 12 grados (ver Anexo No. 30). El grado I corresponde a un sismo sentido solo por instrumentos especiales (sismógrafos) pero no por las personas, en tanto que el grado XII significa destrucción total. A partir del grado del grado V, los daños en el sitio son ya considerables. Al sismo ya mencionado (1.967) se le asignó, en Caracas, una intensidad de VI o VII grados en esta escala (Mercalli - Cancani). Los daños, por supuesto, dependen no sólo del terremoto, sino también del tipo de suelo, de la calidad de las construcciones, de la densidad de la población, etc. A medida que nos alejamos del epicentro (zona donde ocurre el terremoto) el nivel de daños disminuye y, por consiguiente, la intensi-

dad del evento. Así que a un mismo terremoto se le pueden asignar diferentes intensidades a diferentes sitios, de acuerdo al tipo de daños registrados en esa localidad (VI en Caracas, III en Valencia, I en Mérida, etc.)

Por otro lado, se quiere saber la energía que se libera en el sitio mismo donde ocurre el terremoto. Esto da origen a otras escalas más técnicas denominadas **Escalas de Magnitudes**, siendo la más conocida la Richter de 10 grados (se pronuncia "Rijter"). Si bien los grados de la Escala de Intensidades se asignan después de una inspección y catalogación ocular de los daños, los grados de la Escala Richter se calculan a partir de los registros instrumentales de los terremotos, llamados también sismogramas. A diferencia de la Escala Mercalli, a un mismo sismo corresponde solo un grado de la Escala Richter, independientemente del sitio donde se registre el terremoto. A partir del grado V, los terremotos suelen ser destructivos en la zona epicentral. Al de Caracas (1.967) se le calculó una magnitud de aproximadamente VI grados en la Escala de Richter. Esta última escala de magnitudes es logarítmica, lo que significa que por cada grado la energía liberada se multiplica por 10. Así un sismo de magnitud IV libera 100 veces (10×10) más energía que uno de magnitud II y nó 2 veces más, como suele pensarse.

JUEGO

"BASEBALL"

Este juego tiene como objetivo promover el interés en los contenidos relacionados con Prevención Sísmica y Defensa Civil, a fin de reforzar el aprendizaje en estas áreas. Se requieren lápices, papel cortado en pequeñas tarjetas, una caja, y un pizarrón o tabla para anotar.

Este ejercicio puede ser realizado con toda la clase dividida en dos equipos, de cuando menos 9 jugadores cada uno, y tendrá una duración de aproximadamente una hora.

Cada estudiante toma tres tarjetas y escribe en cada una de ellas, una pregunta relacionada con el Origen, Naturaleza y Ubicación de los Sísmos; Prevención Sísmica o Defensa Civil; Comunicaciones de Emergencia y Desastres.

El maestro será el árbitro del juego, recogerá las preguntas y las pondrá en una caja

El equipo con turno para "lanzar" se ubicará formando un diamante de baseball (esto puede ser hecho alrededor de los pupitres, así los muebles no serán movidos).

El "Pitcher" tomará al azar una tarjeta de la caja, se la entregará al "Catcher", quien leerá la pregunta al jugador N° 1 del equipo con turno al bate.

Si el jugador N° 1 contesta correctamente va a la primera base y el jugador N° 2 al bate. Si el jugador N° 2 contesta la siguiente pregunta va a la primera base y el jugador N° 1 a la segunda base, y así sucesivamente.

Cuando este equipo pierde tres preguntas, el otro equipo tendrá el turno al bate.

El equipo que anote más carreras es el ganador.

MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE UN TERREMOTO EN LA ESCUELA

RECOMENDACIONES PARA LOS ALUMNOS.

Al producirse un terremoto, por espacio de menos de un minuto la Tierra vibra y se sacude, la vibración es espantosa, pero, a menos que algo se desprenda y caiga sobre uno, no ofrece peligro.

Conserva la serenidad y saldrás sano y salvo. Tus probabilidades de sobrevivir son grandes si sabes cómo debe obrar.

Durante el Terremoto.

Si estás en el interior de tu casa, tu escuela o cualquier otro edificio quédate allí, refugiate bajo una mesa, pupitre, escritorio, una puerta u otro mueble para protegerse de la caída del cielo raso. Alejate de los lugares donde existan vidrieras.

No prendas fuego, no uses velas ni fósforos. Apaga el fuego que vieras.

No salgas precipitadamente a la calle donde puedas ser golpeado por los desplomes de los techos, chimeneas u otros objetos. No corras junto a las paredes de los edificios.

Si estas fuera del edificio, quédate allí, pero alejate de las paredes de los edificios y evita la caída de cables de corriente eléctrica.

Si estas en un vehículo en movimiento no salgas de su interior.

Después del Terremoto.

Revisa en tu casa, tu escuela o el edificio donde te encuentres las instalaciones de luz, gas y agua.

Si la cañería de agua sufrió daño o los alambres eléctricos hacen contacto, corta estos servicios desconectando las llaves de control principal.

Si hubiera filtraciones de gas, corta el servicio cerrando la válvula principal; abre las ventanas.

Enciende la radio para escuchar las informaciones acerca de las medidas de emergencia adoptadas por las autoridades de Defensa Civil.

Alejate de los edificios averiados por el terremoto, pues las réplicas posteriores podrían ocasionar desplomes que pongan en peligro tu vida.

El hecho de que el edificio haya resistido el terremoto no indica necesariamente que podrá soportar las réplicas, sobre todo si éstas son fuertes; ten cuidado.

Si donde vives hay la posibilidad de que se produzcan fenómenos como derrumbes, torrentes de barro, inundaciones, etc., recuerda que ellos son más peligrosos que el sismo en sí. ¡Ponte a salvo!

RECOMENDACIONES PARA LOS PROFESORES.

En caso de producirse un terremoto, el Profesor debe conservar toda su serenidad, el comportamiento de los Alumnos es un reflejo del comportamiento del líder, en el presente caso, del Profesor.

A él le corresponde dictar las instrucciones para proteger a los niños del peligro. La amenaza que constituyen los vidrios rotos de las ventanas, el enfriado desprendido de las paredes, los fragmentos caídos del techo, impone que los niños busquen protección inmediata guareciéndose bajo las mesas o pupitres, o en algún sitio seguro, pues una fracción de segundo puede ser vital para salvarse.

El profesor debe enseñar a sus Alumnos que busquen los sitios de protección recorriendo la menor distancia posible desde el lugar donde se encuentran, para evitar el peligro de los largos trayectos, y que protejan todo su cuerpo, de ser posible, bajo sus refugios.

RECOMENDACIONES PARA LOS DIRECTORES.

Los Directores de Planteles Educativos deben invitar a Ingenieros Especialistas para que hagan un estudio minucioso de la estructura del edificio y hacer conocer a la Dirección cuáles son las zonas seguras del edificio en caso que se produzca un sismo.

Cuando los alumnos están fuera del edificio.

Si al producirse un terremoto los Alumnos estuvieran fuera del edificio o se encuentran en camino a la escuela o a sus hogares, deben como primera medida, alejarse de todas las construc-

ciones que representen un peligro potencial. Una distancia segura a la que se pueden colocar de cualquier edificio peligroso, es la siguiente:

15 metros (20 pasos) para edificios de un sólo piso.

25 metros (40 pasos) para edificios de dos pisos.

35 metros (60 pasos) para edificios de tres pisos; y así sucesivamente.

Cuando el remezón es fuerte, los cables de corrientes eléctrica a veces se rompen y caen al suelo o quedan pendientes en el aire. Debe advertirse a los Alumnos que se mantengan alejados de todo cable de luz que aparezca colgado o esté colgado de los postes.

Evacuación de la Escuela después de un Terremoto.

Producido un terremoto, el Director deberá resolver si es conveniente o no evacuar el edificio. Algunas veces los terremotos no son muy severos y no ocasionan grandes daños, pero como casi siempre existe la posibilidad de que se produzcan réplicas fuertes, se recomienda que el Director ordene la evacuación inmediata. Además, después de un terremoto, es posible que estallen incendios como consecuencia del daño sufrido por las instalaciones eléctricas; los equipos eléctricos, etc.

El Director debe responsabilizar a los Profesores que se encarguen de cortar de inmediato las conexiones principales de los servicios de electricidad, agua u otro que represente riesgo a la seguridad de los alumnos.

Una vez evacuada la escuela por los Alumnos, en la forma prevista por los planes respectivos,

no se debe permitir que ninguno de los niños reintegrese en el edificio si existen dudas acerca de la seguridad de la estructura

El Director deberá adoptar medidas inmediatas para que el edificio sea íntegro y completamente revisado por autoridades de Defensa Civil, Ingenieros o técnicos competentes a fin de establecer sus condiciones de seguridad

El peligro no se limita al posible derrumbe del edificio o a la caída de escombros y materiales, sino también debe considerarse el riesgo de los incendios, inundaciones, u otros. Para evitar estos efectos conviene practicar las siguientes comprobaciones

- 1 - Si los cables eléctricos no tienen roturas o cortes capaces de provocar incendios
- 2 - Si los estantes de libros, artefactos de luz, gas y otros accesorios existentes en las aulas, bibliotecas y otras instalaciones del edificio no presentan peligro de caer sobre los alumnos
- 3 - Si los depósitos de agua y cañería rotas pueden producir inundaciones
- 4 - Si los conductos de gas no tienen roturas o escapes
- 5 - El reintegro de los Alumnos a la escuela debe ser aprobado únicamente después que el Director o los Profesores hayan inspeccionado personalmente todas las salas y dependencias, convencidos que ellas ofrecen condiciones de completa seguridad

Envío de los Alumnos a sus hogares

Cuando el Director decida que los Alumnos sean devueltos a sus hogares se deberá considerar que exista una completa seguridad de que los

niños podrán volver a sus casas sin correr ningún peligro

Después de un terremoto, a veces las condiciones se presentan difíciles para que los niños regresen a sus hogares. Las calles y caminos intransitables, la destrucción del pavimento, la caída de escombros y materiales, la paralización de los servicios de transporte, son algunas de esas dificultades. En esas circunstancias, es aconsejable que los alumnos permanezcan en la escuela el tiempo necesario hasta la llegada de los padres o tutores

Las autoridades de Defensa Civil, pueden informar al Director sobre los peligros existentes, pues tienen información detallada sobre la extensión de los daños, las zonas de peligros, el estado de los caminos, etc. El Director y los Profesores, de consiguiente, deben establecer comunicación con Defensa Civil antes de decidir el envío de los Alumnos a sus casas

PREPARACION DE NIÑOS Y JOVENES PARA SITUACIONES DE DESASTRES

Cualquiera que viva en una ciudad que regularmente está expuesta a violentos fenómenos naturales, será prudente al adoptar cuidados como aprender, al menos los conocimientos elementales de las causas de esos eventos, y las precauciones que pueden ser adoptadas para evitar o reducir sus efectos. En muchas ciudades que regularmente experimentan eventos predecibles, tales como las tormentas tropicales, que ocurren cada año en determinada estación, existe alguna forma de organización de estado de preparación ante el desastre. Generalmente estas organizaciones publican en forma regular, informaciones al comienzo del periodo de peligro para hacer recordar a la población de los movimientos de prevención que serán empleados. La

necesidad de almacenar alimentos, como actuar para reducir los riesgos de daños corporales y destrozos en la vivienda, y así de los demás

Cuando el riesgo es causado por un irregular o impredecible evento como por ejemplo el terremoto, la decisión de establecer una organización permanente de estado de preparación, estaría condicionado por la frecuencia con que el fenómeno se manifiesta. Por lo mismo, es mucho menos probable que la acción regular adoptase por informar a la población acerca de las medidas de protección que pueden ser implantadas, aunque es posible que la legislación correspondiente prevea reglamentos para un mayor reforzamiento de edificios o restringir construcciones en conocidas áreas de particular peligrosidad

En favor de la tenez es apropiado considerar que acción puede y debiera ser tomada por familiares y profesores, a preparar niños para lograr neutralizar y sobrevivir de evento potencialmente desastrosos. Todos estos fenómenos tienden a causar miedo. lo inesperado e imprevisto de un terremoto y la sensación de desamparo creada en la población

Efecto del miedo. El miedo nunca puede ser completamente erradicado, no obstante puede,

en ocasiones, ser **suprimido** o sublimado dentro de un bravata

Los efectos del **miedo** pueden sin embargo ser reducidos, por el **entendimiento** de las causas del evento. Esto es **verdadero** tanto para el adulto como para el niño. Es **muy** conocido la historia de la afligida madre **que** arrojó su bebe sobre el fuego como un **sacrificio** a los dioses, quien ella pensó fueron **responsables** de continuos movimientos de terremotos. **Aquí** en realidad, fue la carencia de **entendimiento** del fenómeno lo que causó **panico** en la **madre**.

Rol de los Profesores: Un profesor primero analiza, luego **explica** en palabras e ideas apropiada a la **edad de los niños**, la razón por que su distrito o su **ciudad** es ocasionalmente acosado por **violentos eventos** naturales. Una descripción de las **causas de** los eventos puede ser dada en **lenguaje simple** y siempre que sea posible, con **ilustraciones** apropiadas a la propia experiencia del **niño**

Similarmente, los **hijos mayores**, comprenderán el concepto de las **placas tectónicas**. Luego, si existe algún **entendimiento** de lo que esta sucediendo, **porqué, y qué** podría ocurrir, los niños, los jóvenes, **tendrán** probablemente menor miedo **incontrolable**.