

**Edgar Estuardo Molina Narciso**

**EDUCACIÓN PARA LA  
PROTECCIÓN CIVIL**

**Asesora: M.Sc. Patricia Rodas de Ruiz**



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
Departamento de Postgrado  
Maestría en Docencia Universitaria**

**Guatemala, octubre de 2003.**

**PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central**

DL  
07  
T(1377)

Este estudio es presentado por el autor  
como trabajo de tesis, requisito previo a  
su graduación de MAGISTER ARTIUM  
en Docencia Universitaria.

Guatemala, octubre de 2003

## INDICE

	Págs.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	5
LA PROTECCION CIVIL	6
1.- Orígenes de la Protección Civil en el Mundo.	6
2.- Conceptos de la Protección Civil.	12
3.- Organizaciones Internacionales de Protección Civil.	13
3.1. Referencias Normativas de la Unión Europea.	13
3.2. Organizaciones Internacionales que Proporcionan Ayuda Humanitaria en Salud y Alimentación por Desastres.	18
3.3. Organizaciones de Protección Civil a Nivel Internacional.	27
4.- Protección Civil, Campos De Acción.	28
4.1. Eficacia de la Protección Civil.	29
4.2. Datos de Protección en los Países más Avanzados en Protección Civil.	30
4.3. Campos de la Protección Civil.	31

## CAPITULO II

LA PROTECCION CIVIL EN GUATEMALA	34
1.- Historia y Legislación sobre Protección Civil en Guatemala.	34
1.1 Legislación sobre Protección Civil en Guatemala..	37
2.- Organización de Protección Civil en Guatemala.	38
2.1. Integración.	39
3.- Las Mayores Catástrofes de Guatemala en los Últimos Treinta años y la Respuesta de la Población.	42
3.1 Los Volcanes en Guatemala y la Protección Civil.	42
3.2 Principales Eventos Sísmicos en Guatemala.	43
3.3. Temporales Lluviosos y sus Efectos en Guatemala.	45
3.3.1 El Huracán Mitch.	47
3.3.1.1 Los Datos de la Tragedia.	47
3.3.1.2 Una Economía Golpeada.	47
3.4 Otros Fenómenos que Impactan en la Protección Civil del País.	48
3.4.1 Heladas y Fríos.	48
3.4.2 Incendios	48

3.4.3	Deslizamientos de Tierras y Aguaceros.	49
4.-	Áreas de Mayor Riesgo a Desastres del País.	49
4.1.	Actividades Sísmicas, Placas Tectónicas y Geológicas	50
4.2.	Huracanes.	51
4.3.	Inundaciones.	51
4.4.	Deslizamientos de Tierras.	51
4.5.	Las Sequías.	53
4.6.	Amenaza y Zonificación de Riesgos Antrópicos.	53
5.-	Educación sobre Desastres en Guatemala.	54
5.1.	Plan de Contingencia de Protección Escolar del Ministerio de Educación.	54
5.1.1.	Rol de las Juntas Escolares en la Formación de los Comités de Emergencias Locales.	57
5.2.	La Educación Protege la Vida ante un Desastre.	58
*	CONCLUSIONES	61
*	BIBLIOGRAFIA	64

* ANEXOS	69
➤ TABLA 1. Listado de Volcanes de Guatemala	70
➤ Recorte de Prensa 1	71
➤ Recorte de Prensa 2	72
➤ MAPA 1. Placas Tectónicas	73
➤ MAPA 2. Provincias Geológicas	74
➤ MAPA 3. Amenazas Sísmicas	75
➤ MAPA 4. Zonas de Lluvias y Huracanes	76
➤ MAPA 5. Zonas de Sequías y Deslizamientos	77
➤ MAPA 6. Zonas de Riesgo Antrópico	78

## INTRODUCCION

Sabido es que Guatemala fue afectada recientemente por terremotos catastróficos (1976) con cauda de no menos de veinticinco mil muertes y otros sismos menores posteriormente en Alta Verapaz, en Quetzaltenango, la Costa Sur y el Altiplano del país; que aunque no mostraron la intensidad del terremoto de 1976, si nos deja la experiencia de varios muertos, heridos y pérdidas materiales cuantiosas en el país, con limitación al acceso de recursos económicos, que fueron documentados en el desarrollo del presente trabajo.

Por lo apuntado anteriormente es inevitable concluir que sismos de similares características tendrán lugar en el futuro, aunque la probabilidad de su ocurrencia sea diferente para las distintas regiones del país; sin olvidarnos que tenemos una cadena volcánica que atraviesa el territorio y de éstos volcanes varios son activos casi de una manera permanente.

La magnitud de los daños de estos sismos catastróficos van a depender de la demografía, estructura urbanística y viaria con que se cuenta, desarrollo industrial, tipo de edificaciones, etc. en la zona afectada, sin olvidarnos de la "educación y cultura" ante el desastre de nuestra población que pueda salir damnificada; ¿Estará preparada para enfrentar catástrofes cotidianas de nuestro medio?, ¿Se habrá educado a la población ante la eventualidad catastrófica de un sismo, una inundación, deslave de tierras, tormentas tropicales, hundimientos, erupciones, terrorismo, incendios, sequías, epidemias, etc.?

Debemos entonces empezar las transformaciones mentales en nuestra población. ¿Cuál será entonces el medio para lograr las transformaciones que se necesitan?. La educación, en todas sus formas y con todos sus recursos hace posible llegar al espíritu, a la mente y a la voluntad de las personas, elementos que a la postre explican, en buena parte, las acciones y las obras de los seres humanos.

Esa educación que necesitamos, ha de ser un proceso permanente para la persona, por el que adquiere, experiencia que le da su ambiente, nuevos conocimientos y nuevas posibilidades para sentir, pensar y actuar, de acuerdo con la realidad que vive, sin importar la edad que tenga, ya que el ser humano, es susceptible de educarse siempre.

Conviene decir que esta educación sea permanente, porque la realidad cambia para cada persona y su grupo. Por lo tanto, si se quiere ser consecuente y acertado en la forma de entender y de reaccionar a cada situación de la vida y a cada momento, es necesario estar actualizado, contar con los recursos y las respuestas oportunas que permitan avanzar en lo particular y contribuir al avance de la sociedad, éste es el planteamiento sustancial de nuestra propuesta, educar a la población en general en materia de Protección Civil para prevenir, mitigar y

reaccionar a la emergencia de cualquier desastre, para que el impacto económico, humano y social sea minimizado al máximo. Se desarrollan aspectos históricos de la Protección Civil a nivel mundial y local, su evolución histórica, campos de aplicabilidad en actividades rutinarias y cotidianas que todos practicamos frecuentemente.

También se abordan los aspectos de legislación vigente que se tienen en ese aspecto, la organización nacional de Protección Civil en nuestro país, la forma en que han incidido las mayores catástrofes en nuestro medio, la forma de reacción que tiene la población, los planes escolares de emergencia que se han puesto en marcha, sin descuidar, el dar a conocer que somos un pueblo en constante riesgo de sufrir desastre, por nuestra ubicación geográfica en el mundo y la composición hidrogeológica de nuestro suelo, donde tendremos siempre efectos constantes de fenómenos naturales, cerrando el estudio con la propuesta de la necesidad de educar a la persona en materia de Protección Civil.

Bajo ésta perspectiva el niño debe participar en un proceso de educación, para que lo vaya formando y sepa interpretar y actuar correctamente en todo esfuerzo humano tendiente a prevenir, mitigar o a preparar a las personas para casos de emergencia o desastre.

Estas condiciones deben concretarse en una sola propuesta que abarque todo el país, e integre todos los esfuerzos; propongo entonces la creación de un Programa Nacional de Educación en Protección Civil, que oriente todo el quehacer educativo en ese campo, integrándose los recursos necesarios en esa dirección.

Esta educación en Protección Civil debe iniciarse en el hogar, no como un esfuerzo sistemático pero, con un ambiente familiar, en que los ejemplos, sirven al niño para aprender la forma correcta de interpretar y responder a los accidentes cotidianos, y a los grandes eventos destructivos, aprendiendo también los mecanismos para evitar todo aquel suceso o situación que pueda provocar un desastre. Así el niño al ingresar a la escuela encontraría lo necesario para desarrollarse en su formación de Protección civil, hasta convertirse en una cultura necesaria para nosotros.

La justificación del trabajo monográfico apunta a la realidad de todo fenómeno, hay una causa, hay un efecto; porque, desde el momento que somos un grupo de personas que compartimos ciudades, villas, pueblos, aldeas y caseríos, tenemos algo en común somos una población civil y necesitamos protegernos de peligros o agresiones que puedan dañar bienes o personas en una eventualidad que se determina, hasta que ésta ocurre.

La protección civil es una necesidad impuesta por los tiempos actuales, que enseña y obliga a protegerse, necesitando del funcionamiento coordinado de

muchos servicios; que actúan en una sola dirección en el afán de proteger a las personas y sus bienes.

Guatemala si bien a suscrito convenios y tratados internacionales que de alguna forma la obligan a proteger a su población ante catástrofes imprevistas; se han dado algunos pasos en ese sentido; se decreto una ley específica por el Congreso de la Republica para la coordinadora de reducción de desastres en el año 1996.

Faltando aun mucho camino por recorren en la protección civil, que si bien tiene un cuerpo legal, una coordinadora específica en el momento del desastre; planes de contingencia de protección escolar, no vemos gestiones en el sentido de desarrollar una cultura ante el desastre, porque convivimos con ellos en una área geográfica continental donde estamos asentados, no hay una educación específica ante el desastre, no hay una prevención que disminuya los efectos que puedan derivarse de los fenómenos naturales que nos afectan.

Habiendo enumerado la forma que nos afecta cualquier desastre, tratamos que se minimice su impacto, que disminuyan el número de muertes por estos efectos, mediante una propuesta que solo la educación puede dar; hacer conciencia en que una cultura ante el desastre se puede manejar con la educación, una actuación correcta ante la eventualidad del fenómeno catastrófico se puede lograr con educación, el numero de victimas se pueden disminuir si se logra movilización adecuada de las masas mediante educación y por ultimo podemos prevenir mucho daño a bienes y personas con educación; veremos como se ha actuado en las emergencias que se han vivido y haremos una crítica analítica sobre las actuaciones y si éstas hubieran podido mejorarse. Si la población en general hubiera estado instruida sobre como comportarse y conducirse en los momentos fatídicos que les tocaron vivir en su momento, las consecuencias del desastre se hubieran visto atenuadas, al existir una mejor organización, conducción y ejecución de la protección civil enfrentando la emergencia.

Ante esta perspectiva el trabajo monográfico se planteo como objetivo general establecer que la educación en Protección Civil de la población en general, es necesaria en la disminución de efectos adversos de desastres que se presentan. Y como objetivos específicos se plantea identificar áreas de riesgo ante distintos fenómenos naturales que se presentan en el país, determinar si es conocido y practicado el plan de contingencia escolar del ministerio de educación, determinar si la población en general a recibido educación en Protección Civil y por ultimo conocer los planes de contingencia que se tienen en Guatemala y si han funcionado en su momento.

Se uso como metodología, la investigación documental, aplicándose el método lógico deductivo inductivo, partiendo del conocimiento general, con su análisis y crítica, al conocimiento particular de determinado fenómeno.

Para la elaboración del marco teórico de este trabajo se hace con base a conocimientos generales, o sea el estudio de la Protección Civil en otras naciones que lo han desarrollado y aplicado de una forma periódica y han evolucionado hacia el perfeccionamiento de la misma, plasmado en documentos nacionales y en informes generales para instituciones internacionales controladoras de desastres a nivel mundial, educando así a sus ciudadanos.

También se documentaron y analizaron las experiencias vividas y realizadas en Guatemala en el área de desastres; porque al igual que en los otros países será el basamento teórico que permitirá progresivamente particularizar en los contenidos teóricos a desarrollar en el esquema de la investigación. Este conocimiento particular dado por la observación e investigación documental posibilitara estructurar un nuevo sistema de conocimientos en relación al tema de la educación en Protección Civil que es el que nos ocupa, dando a la vez elementos de juicio para optar un criterio lo más objetivo y dinámico posible, que permitirá un proceso de análisis y síntesis de información, la formulación de conclusiones y recomendaciones sobre el tema de la educación en Protección Civil en Guatemala, así como su aplicación ante el desastre.

# CAPITULO I

## I.- PROTECCION CIVIL, EVOLUCION HISTORICA

### 1.- ORIGENES DE LA PROTECCION CIVIL EN EL MUNDO.

Los pueblos primitivos sintieron la necesidad de protegerse contra las hostilidades, construyendo refugios para defenderse contra sus enemigos o elevando sus viviendas para evitar los efectos de las inundaciones. A lo largo de la evolución de la humanidad las epidemias, catástrofes y calamidades han ido creando en la conciencia de la población una concepción de defensa frente a estos riesgos.

Las guerras, consideradas como las catástrofes no naturales de mayor poder destructivo, suscitaron la creación de las primeras organizaciones de lo que hoy llamamos Defensa/Protección Civil. El número de personas no combatientes víctimas de los conflictos bélicos ha sido siempre muy superior al de los combatientes encuadrados en formaciones militares. Además a medida que ha aumentado el poder destructivo de las armas se han incrementado las víctimas.

La aparición del fuego y la consiguiente producción de incendios, provocaron la adopción de medidas preventivas y de lucha. La primera organización racional de extinción de incendios aparece en el Imperio romano. El emperador Augusto fundó en las principales ciudades del Imperio una legión mandada por un prefecto, con la finalidad de luchar contra el fuego. Esta legión estaba compuesta por unos 700 disciplinados hombres aproximadamente, perfectamente organizados y dotados de material, que hacían que esta unidad fuera muy eficaz para la época.

Es en el siglo XX cuando aparece el concepto de protección civil, a raíz de la Primera Guerra Mundial entre 1914-1918. Los países involucrados debían proteger a la población civil de las amenazas derivadas del conflicto. A través de lo que entonces se denominó Defensa Pasiva, se organizan centros para la recepción y tratamiento de heridos en el frente. La actuación de la Defensa Pasiva estaba prevista sólo para operaciones

bélicas: disposición de refugios de protección contra los ataques, sistema de alarma para avisar y dar tiempo a la ocupación de los refugios, y enmascaramiento y oscurecimiento, para dificultar al enemigo la localización de sus objetivos.

La primera organización que puede considerarse como antecedente de la Defensa/Protección Civil aparece en Gran Bretaña, durante la Primera Guerra Mundial para protegerse de los bombardeos, que fueron especialmente violentos debido al enorme desarrollo alcanzado por la aviación militar. Este tipo de organización y con idéntico fin se proyectó a todos los países europeos en la Segunda Guerra Mundial con el nombre de "Defensa Antiaérea Pasiva". El nacimiento de la bomba atómica y el empleo de productos químicos y bacteriológicos, conllevó que la mayoría de las naciones, constituyeran organizaciones y sistemas de protección para sus habitantes.

Como cifras significativas del aumento de víctimas civiles, producidas por las guerras, diremos que en la Primera Guerra Mundial fueron víctimas diez millones de militares y medio millón de personas civiles, lo que suponía un porcentaje de 20 víctimas militares por cada persona civil. En la Segunda Guerra Mundial la proporción prácticamente se iguala, fallecieron veintisiete millones de militares por veinticinco millones de civiles. En la Guerra de Corea hubo un militar muerto por cada cinco civiles. Y en el último gran conflicto armado de larga duración y considerables efectos, como fue la Guerra del Vietnam, se estima que por cada 20 personas civiles falleció un militar. Estos datos nos hacen llegar a la conclusión, que en el siglo XX se ha invertido la curva de víctimas militares en favor de las civiles, por lo que el riesgo de la población no militar ha aumentado considerablemente.

Desde el punto de vista legislativo, a principios del siglo XX comienzan a aparecer en Europa las primeras normas que encomiendan a los poderes públicos las funciones de protección y socorro de la población.

Las primeras organizaciones de protección civil datan de los años treinta. En 1931, Gran Bretaña votó una ley en la que se obligaba a las autoridades locales a organizar la

protección de sus poblaciones contra las agresiones aéreas, si bien una ley regulando con carácter nacional la protección civil no la tuvo hasta 1947.

En Dinamarca y la U.R.S.S. se dictaron las primeras leyes sobre protección civil en el año 1935. En Noruega en 1936, y en Suecia y Francia en 1938. En el país francés, por Ley nº 597 de 20 de septiembre de 1943 se asegura la supervivencia de los ciudadanos en caso de guerra y la protección de las personas y sus bienes en tiempos de paz.

En los años cuarenta, otros muchos países organizaron la protección civil. La Convención de Ginebra de 1944 impulsó notablemente la regulación de las organizaciones europeas de protección y socorro de la población y sus bienes.

Después de la Segunda Guerra Mundial y dentro del contexto de la denominada "guerra fría", quizá la primera legislación completa para afrontar la planificación de emergencias fue la Ley de Defensa Civil Federal de 1950 de los Estados Unidos. Esta disposición trataba de proporcionar un sistema de defensa civil para la protección de la vida y las propiedades. Aunque en su contenido se señalaba que el sistema podría utilizarse para la atención de catástrofes diferentes de las de origen bélico, ciertamente esta ley federal norteamericana se centraba en el ataque enemigo, y prueba de ello es que la estructura organizativa dependía de la Secretaría de Defensa. El Decreto de 17 de noviembre de 1951, al reorganizar el Ministerio del Interior francés, crea el Servicio Nacional de la Protección Civil.

La década de los sesenta fue especialmente prolífica en la aprobación de disposiciones legales de protección civil en gran parte de los países de la Comunidad Europea. Así, por ejemplo, en Italia se acelera y consolida la estructura de protección civil, iniciada 1936 –aunque ya existían normas de carácter general en 1926-. La Ley nº 469 de 13 de mayo de 1961 da un paso decisivo al asentar la organización sobre la base de los servicios contra incendios, asegurando que la salvaguarda pública frente a las calamidades constituye un fin esencial y primario del Estado.

En los años setenta, en diversos puntos del mundo se produjeron numerosas catástrofes (Seveso en Italia, San Juanico en México, Bhopal en la India, Chernobyl en la U.R.S.S., etc.), todas ellas consecuencia de fallos en el uso de las tecnologías industriales. Estos sucesos motivaron a los poderes públicos la necesidad de regular la seguridad en esa clase de instalaciones, no solo en el interior de los establecimientos sino también en el exterior, donde los efectos negativos eran de gran magnitud para las personas, las propiedades y el medio ambiente. Para ello se empezaron a elaborar los correspondientes análisis de riesgos, examinando con mayor rigurosidad técnico-científica, al mismo tiempo que se inicia la planificación de emergencia y se fomenta la constitución de organizaciones encaminadas a la actuación ante un accidente grave.

Finalizadas las contiendas bélicas, las organizaciones creadas por los distintos Gobiernos, con ciertas modificaciones, subsistieron como sistemas encaminados a la defensa de los ciudadanos ante toda clase de siniestros.

El desarrollo del sector público en asuntos de protección y seguridad, así como la positiva evolución de los tradicionales servicios de extinción de incendios, la aparición de la medicina catastrófica o de urgencia y la preparación de grupos especializados en el socorro y rescate ante determinados riesgos (equipos NBQ, por ejemplo) son factores que en las últimas décadas han posibilitado que las organizaciones de Defensa/Protección Civil hayan adquirido un protagonismo importante en la conciencia social, de modo que los ciudadanos identifican a esas organizaciones como entidades civiles, modernas y eficaces para hacer frente a las catástrofes que proporcionan un amplio número de medios y recursos a los que hay que recurrir.

En definitiva, la primitiva idea de defensa pasiva ha ido evolucionando hasta llegar a lo que hoy se conoce en algunos países como Defensa Civil, el equivalente a Protección Civil, nombre dado por la mayoría de las naciones, orientada no solo a los casos de los

ataques enemigos sino también a intervenir en situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública en cualquier momento y circunstancia.

Mediante una organización de rango nacional, las naciones tratan de evitar y aminorar en lo posible, los estragos de una catástrofe o calamidad pública sobre la población, organizando, reglamentando y coordinando la protección de las personas, los bienes y el medio ambiente. (27)

Ya la historia empieza a poner al ser humano como un ser vulnerable que necesita ponerse a salvo de cualquier agresión, sea ésta proveniente de su misma especie o por efectos de la misma naturaleza, se empieza a obrar el fenómeno de la protección.

El fuego es el elemento de vida, da calor pero si no se le domina también ocasiona destrucción; ya los romanos en época del emperador Augusto lo sabían y de esa manera empezaron a organizarse para luchar contra el fuego y sus efectos adversos.

Tendrán que pasar muchos años, centurias para que el concepto de riesgo, vulnerabilidad, protección se empiece a manejar no tanto en lo individual, sino más bien son ideas sociales de grupo las que van anteponiendo la necesidad de protección civil.

El hombre así como busca protección, también tiene la tendencia a la destrucción de lo que tanto le a costado construir, así tenemos la llegada del siglo XX con su primera guerra mundial (1914-1918), hay muchas amenazas por el conflicto bélico, las sociedades participantes deben tratar de proteger a su población de las consecuencias desastrosas que está acarreado la guerra, los gobiernos de turno de Europa se organizan y empiezan a usar el termino defensa pasiva para designar los receptáculos de heridos en batalla, para protegerse de ataques por bombardeos, dar alarma entre la población ante el peligro de tropas enemigas, se nota claramente que toda la orientación de ésta fase de la protección civil se encamina únicamente en defenderse de un ataque enemigo, los pueblos se preparan para disminuir el número de victimas del conflicto bélico entre la población combatiente, aún no se visualiza un desarrollo de orientación hacia la protección de las personas y de los

bienes, de aquellos ajenos a las practicas militares y belicistas que se están dando en ese momento.

Tienen que pasar 30 años más en el siglo veinte para que Europa nuevamente se percate de los grandes riesgos que padece su población, con la segunda guerra mundial, al avance de las tecnologías de muerte en el conflicto bélico que abarca el uso de productos químicos, bacteriológicos, atómicos, etc. Hace que se enfoque la atención a toda una población y ya no solo a la combatiente, estamos ante el aparecimiento de un concepto y de una organización real de la protección civil que se encamina a la protección de los habitantes ante cualquier peligro que le agobie; empiezan las legislaciones en esa orientación, en socorrer a la población y sus bienes ante el desastre y no solo las causadas por confrontación bélica.

En la década de 1950, Europa empieza a avanzar en esta dirección en relación a otros continentes, anteponiendo a la persona y sus bienes sobre cualquier otro interés, siendo un fin primario y esencial del Estado.

Luego la naturaleza y la industria avanzada parecen confabular contra el hombre, se producen múltiples sucesos que van a poner a prueba las legislaciones, las organizaciones y ejecuciones de los planes ante siniestros de gran envergadura. Citaremos a manera de ejemplo el percance de Chernobyl en la URSS donde hubo filtración radioactiva a varios kilómetros de distancia del siniestro ocurrido al explotar un reactor nuclear, que con fallas, tenia mecanismos de seguridad que poco ayudaron a evitar hacer mayores los efectos negativos sobre la población humana, ganadera, marina y los secundarios extensivos en otros países, acarreado contaminación, enfermedades, deformidades, etc.

Se empieza a analizar las áreas de riesgo con una mayor rigurosidad científica, planificándose desde ese momento organizaciones específicas en la actuación ante un grave desastre.

Se inicia un proceso de conciencia social de modo que la población empieza a ver a las organizaciones de protección civil como entidades eficaces que enfrentan las catástrofes de una forma mas especializada y con mayores y mejores recursos que si estos se dispersaran en otras instituciones; la calamidad publica deja de ser un problema de determinado lugar o región para ser un campo de acción de la protección civil a nivel nacional.

## 2.- CONCEPTOS DE LA PROTECCION CIVIL.

La protección civil es un servicio publico en cuya organización, funcionamiento y ejecución participan las administraciones publicas (municipalidades, gobernaciones y poder ejecutivo), ciudadanos comunes en cumplimiento de deberes en la prestación de su colaboración voluntaria, en situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad publica, protegiendo y socorriendo a personas y bienes cuando dichas situaciones se produzcan. (15)

Conjunto de acciones encaminadas a evitar, reducir o corregir los daños causados a personas bienes por los ataques realizados con toda clase de medios de agresión en la guerra, y también por los elementos naturales o extraordinarios en tiempos de paz, cuando la amplitud y gravedad de sus efectos les hacen alcanzar el carácter de calamidad pública. (27)

La protección civil es un servicio publico que se orienta al estudio y prevención de las situaciones de grave riesgo colectivo, catástrofe extraordinaria o calamidad publica en las que pueda peligrar de forma masiva la vida e integridad fisica de las personas y a la propia protección de éstos y sus bienes en los casos en que dichas situaciones se produzcan. (28)

Cuando investigamos las distintos conceptos de protección civil existentes nos inclinamos por tres definiciones, las cuales engloban en sus concepciones bastantes semejanzas con la excepción del segundo que maneja aun las corrientes de defensa pasiva y

mandos castrenses en acciones bélicas; lo hicimos pensando en el lector para que pueda notar la diferencia de lo que se maneja a principios de siglo veinte en las protección de las personas que participaban en las conflagraciones bélicas y se veían afectadas por las acciones secundarias de estas en sus patrimonios. Mientras que los conceptos primero y tercero son más amplios en cuanto a participación de las personas y demás elementos que contiene la protección civil, ya se incluyen dependencias publicas, ciudadanos comunes, legislaciones orientadas a volver políticas del estado, el socorro de bienes y personas ante la calamidad que se presenta, ante el desarrollo que va teniendo la protección civil ya se incluyen programas ya no solo para socorrer ante el desastre, también involucran la prevención, vulnerabilidad y riesgo de grupos humanos y sus bienes en un momento dado y en una situación específica de auxilio que impacte a un buen número de personas, bienes y economía determinada.

### 3.- ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DE PROTECCION CIVIL.

Este apartado considera aspectos tan diversos y variados de múltiples organizaciones que ante desastres proporcionan cierta ayuda solidaria tanto en el ramo de la salud como en el alimentario y de prevención. Pero antes de conocerlos haremos mención de cómo se fue desarrollando la Protección Civil en su forma normativa en la Unión Europea, que nos servirá de ilustración en su conformación hasta consolidarse como un proyecto supranacional de Protección Civil.

#### 3.1-REFERENCIAS NORMATIVAS EN LA UNIÓN EUROPEA

La Unión Europea padece habitualmente distintos desastres naturales que afectan a la mayoría de los Estados miembros, como inundaciones, terremotos, corrimientos de tierra, incendios forestales, etc. Pero también se ve implicada en accidentes derivados de riesgos tecnológicos. La preocupación de la Comunidad Económica Europea para reducir los daños a las personas y el medio ambiente, comienza con la aprobación del ADR, Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera,

celebrado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957, documento suscrito por la práctica totalidad de los Estados miembros, aún en vigor.

Todos esos riesgos, muchos de ellos debidos a la industrialización de la sociedad europea motivaron que en mayo de 1985, los primeros ministros celebraron una reunión donde establecieron la política comunitaria en materia de protección civil. Entre 1985 y 1994 se adoptaron seis resoluciones al respecto. Resultado de estas resoluciones fue la creación de varios instrumentos operativos para cubrir los dispositivos de aquellos sucesos en los que se viera implicada la protección civil y dar respuesta en caso de desastres.

El organismo de la Unión Europea encargado de los asuntos relativos a la Defensa/Protección Civil es la Dirección General XI "Protección Civil, Medio Ambiente y Nuclear", además del "Major Accident Hazar Bureau" de la Comisión Europea.

Las realizaciones más significativas llevadas a cabo por la Unión Europea corresponden a la Comisión en colaboración con las autoridades de protección civil de los Estados miembros, tales como el Manual de Operaciones, el establecimiento de ayuda mutua permanente y el traslado de expertos a los países siniestrados. El Vademecum de Protección Civil en la Unión Europea contiene una descripción de la organización de los socorros en los Estados miembros, los planes de emergencia y una relación de los acuerdos bilaterales establecidos al respecto.

Por otra parte, la adopción del número telefónico único europeo para las emergencias, el 112, ha supuesto un avance considerable en la política de normalizar el ingente listado de teléfonos de urgencia existentes en todos los países, al mismo tiempo que propugna por el tratamiento unitario en la gestión de las emergencias conforme a protocolos similares.

El aumento de la capacidad de respuesta de todos los implicados en las intervenciones de protección civil ha sido motivado por la ejecución de una política

comunitaria encaminada a la formación de aquellos mediante cursos, simulacros e intercambio de experiencias. También la declaración por la ONU de la década de los años noventa como el "Decenio para la Reducción de los Desastres Naturales", ha supuesto un importante impulso para que las instituciones europeas prosigan con una política de desarrollo legislativo de la protección civil.

Las actividades potencialmente más peligrosas como el riesgo químico, las inundaciones, los terremotos, las erupciones volcánicas, los incendios forestales y el riesgo nuclear, constituyen uno de los objetivos prioritarios de la Unión Europea para impedir su aparición o, en su caso, mitigar al máximo los efectos de sus consecuencias en caso de aparición. Los esfuerzos de investigación y desarrollo comunitarios se centran en los peligros anteriormente aludidos.

Todas las iniciativas comunitarias de protección civil se hacen efectivas en base al principio de subsidiariedad recogido en el Tratado de Maastricht. La Comisión fomenta y apoya los esfuerzos hechos a nivel nacional a través de disposiciones legales (resoluciones, acciones, etc.). En este sentido la Resolución de 31 de octubre de 1994 refuerza la cooperación comunitaria en protección civil.

Desde finales de 1997 el Consejo mejoró la cooperación por medio del establecimiento de un programa de acción comunitaria en materia de protección civil. En este sentido se aprobó un programa para el período 1998-1999, estando vigente otro para el quinquenio 2000-2004.

El 27 de septiembre de 2000, la Comisión elevó una propuesta al Consejo para la aprobación de una Decisión que establezca el procedimiento de coordinación de la protección civil en caso de emergencia. Ante desastres naturales, tecnológicos o medioambientales, se fijaría el mecanismo de ayuda para apoyar las operaciones y recursos del estado afectado (incluso fuera de la Unión Europea).

Los Reglamentos tienen la virtualidad de ser directamente aplicables en todos los Estados miembros. En caso de que entren en colisión un reglamento comunitario y una norma de creación estatal prevalece el Derecho comunitario como marca el precedente de la sentencia del 25-7-1.991 del Tribunal de Justicia de la CEE con sede en Luxemburgo que anuló una ley estatal por violación del Derecho comunitario (Ley británica de 1.988).

Como ejemplos de Reglamentos relacionados directa o indirectamente con la protección civil nos encontramos: en materia de incendios Reglamentos (CEE) 3259/86, de 17 de noviembre, del Consejo; Rgto. (CEE) 525/87, de 20 de febrero, de la Comisión; Rgto. (CEE) 1698/87, de 10 de junio, de la Comisión; Rgto. (CEE) 1614/89, de 29 de mayo, del Consejo, en materia de contaminación atmosférica y medio ambiente, Rgto. (CEE) 3528/86, de 17 de noviembre, del Consejo; Rgto. (CEE) 526/87, de 20 de febrero, de la Comisión; Rgto. (CEE) 2242/87, de 23 de julio, del Consejo.

#### \* DISPOSICIONES SOBRE RIESGOS NATURALES

A excepción de la Resolución del Consejo de 16 de octubre de 1989, relativa a las orientaciones en materia de prevención de riesgos técnicos y naturales (89/C273/01) -que fue aprobada a raíz de la declaración por la ONU durante la década de los noventa del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, en la que se invita a la "Comisión que, en colaboración con los Estados miembros, inicie una reflexión sobre la prevención de los riesgos naturales en la Comunidad, en particular en los relativos a: riesgos sísmicos, de incendios forestales y de inundaciones"-, la labor legislativa de la Unión Europea sobre los riesgos naturales se ha dirigido única y exclusivamente a dictar disposiciones de actuación posterior a la catástrofe, para la reparación de los daños causados en las zonas afectadas y la concesión de ayudas económicas a los damnificados. Entre las normas aprobadas se encuentran:

#### \* DISPOSICIONES SOBRE RIESGOS TECNOLÓGICOS

La legislación comunitaria sobre riesgos tecnológicos se ha dirigido fundamentalmente a prevenir los riesgos derivados de la existencia de instalaciones

industriales en las que se fabrican, almacenan o manipulan productos químicos o peligrosos, así como el transporte de dichos productos por territorio europeo con las debidas condiciones de seguridad. Todo ello en prevención de los denominados accidentes mayores o graves, que suponen un gran impacto para el territorio y medio ambiente de los lugares donde se encuentran ubicadas aquellas industrias o por donde transitan las sustancias potencialmente peligrosas.

#### \* TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

No existe en la actualidad un cuerpo normativa elaborado por las instituciones europeas, que pueda garantizar la completa seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, dado que las medidas internas adoptadas por los Estados miembros varían de unos a otros. Por ello, el Consejo europeo trata de hacer hincapié en los últimos años para fijar una reglamentación comunitaria común en la materia, válida para todo el territorio de la Unión Europea. (30)

Quizás el aporte mas valioso que hace la Unión Europea a la Protección Civil, es adaptar resoluciones en la vía de instrumentalizar operativamente la respuesta al desastre que se presenta en el continente en algún país miembro, se forma una dirección general civil del medio ambiente y nuclear, hay manuales de operaciones, de ayuda mutua y asesoramiento con expertos en ciertos siniestros de alta tecnología industrial así como , el numero telefónico único Europeo el 112 que elimina otros números y alerta a todos los estados miembros en caso de cualquier crisis, se unifican protocolos con muy pocas variantes ante la respuesta y acción que se da a cada emergencia. Las políticas comunitarias, los intercambios de experiencias van encaminadas a hacer ver a un gran conglomerado de personas que vean el destre como un problema regional y no solo como local, fomentándose la solidaridad entre naciones y legislaciones comunes ante problemas similares, anteponiéndose el derecho comunitario al estatal.

Analicemos ésta parte, la población Europea es aproximadamente de 350 millones de personas con territorio común, legislaciones orientadas a proteger a la persona y la

solidaridad en recursos físicos y humanos para dar respuesta al siniestro que afecta a un estado miembro y nosotros en Centroamérica con aproximadamente 35 millones de personas, geográficamente más unidos y con vulnerabilidad al desastre mayor que otras regiones, no practicamos la legislación común a problemas comunes y recursos limitados que dificultan aún más dar respuestas adecuadas al desastre, debiéramos aprender de normativas más avanzadas y tratar de adaptarlas a nuestra idiosincrasia cultural.

### 3.2- ORGANIZACIONES EXTERNAS QUE PROPORCIONAN AYUDA HUMANITARIA EN SALUD Y ALIMENTACION POR DESASTRES.

Todos los países son fuentes potenciales de ayuda humanitaria para cualquier otra nación golpeada por un desastre. Es probable que la fuente más importante de ayuda externa sea la ayuda bilateral, tanto en personal como en suministros o dinero. Varios organismos intergubernamentales o regionales disponen de fondos especiales, procedimientos y oficinas para proporcionar ayuda humanitaria.

#### A) ORGANISMOS DE LAS NACIONES UNIDAS

Oficina de las Naciones Unidas para la coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA).

Las Naciones Unidas desempeñan un papel importante en la provisión de ayuda de respuesta a las grandes emergencias humanitarias, así como promoviendo la reducción de los desastres como parte de los planes de desarrollo de los distintos países. La oficina de la ONU para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA), que sustituyó en 1998 al Departamento de Asuntos Humanitarios, coordina la respuesta del sistema de las Naciones Unidas a las emergencias humanitarias importantes, tanto naturales como provocadas por el hombre, y favorece las acciones destinadas a prevenir y a prepararse para los desastres. Las responsabilidades de la OCHA después de un desastre son, a petición del país afectado, valorar las necesidades, reunir a otros organismos, las solicitudes de financiación de la ayuda humanitaria, organizar las reuniones de donantes y los dispositivos de seguimiento, supervisar el estado de las contribuciones hechas en respuesta a las solicitudes y enviar

informes sobre los acontecimientos a medida que se suceden. Para poder responder rápidamente a las emergencias, la OCHA creó el Equipo de Evaluación y Coordinación de Desastres de las Naciones Unidas (UNDAC), que puede desplazarse de manera inmediata al país afectado para ayudar a las autoridades locales y nacionales a determinar las necesidades de ayuda y llevar a cargo la coordinación.

#### B) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

La OMS es la responsable de coordinar la acción sanitaria internacional. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y otros organismos regionales de la OMS actúan como puntos de referencia para las autoridades sanitarias nacionales y para los donantes cuando se producen desastres en sus zonas respectivas. La OMS puede proporcionar cooperación técnica destinada a evaluar las necesidades sanitarias, coordinar la ayuda sanitaria internacional, gestionar el inventario y distribución de los suministros de ayuda, llevar a cabo la vigilancia epidemiológica y establecer medidas para el control de las enfermedades, evaluar la salud ambiental, administrar los servicios de salud, formular cálculos de costos para proyectos de ayuda y aportar suministros humanitarios.

#### C) FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA (UNICEF)

Aunque los objetivos fundamentales del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) son la salud, la educación y el bienestar de los niños y las madres de los países en desarrollo, también dispone de mecanismos para cubrir sus necesidades inmediatas en caso de emergencia. UNICEF trabaja en íntima relación con otros organismos de las Naciones Unidas y con las organizaciones no gubernamentales; las intervenciones de emergencia se centran en el aporte de asistencia sanitaria, nutrición, agua y servicios de saneamientos, educación básica y rehabilitación psicosocial de los niños traumatizados.

#### CH) PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS (PMA)

El programa Mundial de Alimentos (PMA) proporciona grandes proporciones de producto alimenticios como el apoyo a los programas de desarrollo económico y social de los países en desarrollo, Además, dispone de recursos sustanciales con los que cubrir las necesidades alimentarias de urgencia, algunos de los cuales pueden proceder de los depósitos relacionados con proyectos ya existentes en el país afectado por el desastre.

#### D) ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO)

La FAO proporciona cooperación técnica y estimula la inversión a largo plazo en el desarrollo agrícola. También trabaja en la prevención de la escasez de alimentos en caso de grandes pérdidas de cultivos o de desastres. A través del Sistema Mundial de Información y Alerta Sobre la Agricultura y la Alimentación (SMIA), la FAO publica informes mensuales sobre la situación alimenticia en el mundo. Identifica las alertas especiales de los países amenazados por la hambruna, comunicándolas a los gobiernos y organizaciones de ayuda. Tanto en las operaciones de ayuda como en las de rehabilitación a corto plazo se acude a especialistas de la FAO para que ayuden a los agricultores a restablecer su producción después de las inundaciones, epidemias del ganado y otras emergencias similares.

#### E) ORGANIZACIONES INTERGUBERNAMENTALES.

Oficina de Asuntos Humanitarios de la Unión Europea (ECHO)

La Unión Europea estableció la ECHO en 1992, con objeto de supervisar y coordinar las operaciones humanitarias en los países no miembros. ECHO trabaja en colaboración con organizaciones no gubernamentales, organismos especializados de Naciones Unidas y organizaciones internacionales del tipo del Comité Internacional de la Cruz Roja. En sus primeros cinco años de existencia, ECHO distribuyó ayudas de emergencia y para reconstrucción en zonas de crisis en más de 60 países. ECHO contribuye con una parte

importante a los presupuestos operativos de ayuda humanitaria de los organismos especializados de las Naciones Unidas y es el segundo donante por orden de importancia del Programa Mundial de Alimentos. Proporciona ayuda de emergencia, ayuda alimenticia ayuda a los refugiados y personas desplazadas, además de intervenir en proyectos destinados a la prevención de los desastres en regiones de alto riesgo.

#### F) ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS (OEA)

La OEA es un organismo regional que presta apoyo a sus Estados Miembros, evaluando su grado de vulnerabilidad a los peligros naturales y mitigando los efectos de los desastres. Actúa mediante la ayuda técnica a la planificación del desarrollo, a la formulación de proyectos y la instrucción. La OEA gestiona el Fondo interamericano para Ayuda en Situaciones de Emergencia (FOMDEM), administrado por representantes de la OEA, el Banco Interamericano de Desarrollo y la OPS. Sometido a la disponibilidad de los fondos aportados de manera voluntaria, el FONDEM proporciona alimentos, suministros médicos y otras ayudas a los Estados Miembros de la OEA afectados por los desastres.

#### G) CENTRO DE COORDINACION PARA LA PREVENCION DE LOS DESASTRES NATURALES EN AMERICA CENTRAL (CEPREDENAC)

El CEPREDENAC, una organización oficial que forma parte del Sistema de Integración Centroamericano (SICA), trabaja desde 1988 con instituciones nacionales científicas y operativas para acrecentar su capacidad en la reducción de la vulnerabilidad a los desastres. Su objetivo es promover el proceso de reducción de los desastres naturales en Centroamérica, a partir del intercambio de experiencias, tecnología e información, y del análisis de problemas estratégicos comunes y la canalización de la cooperación externa.

#### H) AGENCIA CARIBEÑA DE EMERGENCIA Y RESPUESTA A LOS DESASTRES (CDERA)

La Agencia Caribeña de Emergencia y Respuesta a los Desastres (CDERA) es una organización regional intergubernamental de gestión de desastres establecida en 1991 por la

Comunidad del Caribe. CDERA está formada por 16 estados y mantiene su sede central en Barbados. La función fundamental de CDERA consiste en coordinar la respuesta a cualquier desastre que afecta los estados participantes. Los tipos de ayuda que proporciona o coordina CDERA son suministros, comunicaciones de emergencia, personal administrativo de emergencias y contribuciones económicas.

#### ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

##### a) ADVENTIST DEVELOPMENT AND RELIEF AGENCY

Activo en proyectos de desarrollo en 143 países, el ADRA proporciona también ayuda humanitaria en situaciones de desastre en forma de ayuda médica, refugios, suministros de emergencia y ayuda técnica.

##### b) AMERICAN COUNCIL FOR VOLUNTARY INTERNATIONAL ACTION (INTERACTION)

Es una coalición de alrededor de 150 organizaciones sin ánimo de lucro y con sede en los Estados Unidos, dedicadas al desarrollo internacional, a la ayuda en caso de desastre y a la atención a los refugiados. EnterAction lleva a cabo campañas de defensa en nombre de sus miembros, coordina y promueve la ayuda y las actividades de desarrollo y opera como centro de clasificación de la información.

##### c) CARE (COOPERATIVE FOR ASSISTANCE AND RELIEF EVERYWHERE)

Es una confederación de 10 naciones de América del Norte, Europa, Japón y Australia. Radica en Bélgica, gestiona más de 340 proyectos de desarrollo y ayuda en 62 países de África, Asia, América Latina y Europa Oriental. CARE USA, que supervisa proyectos en América Latina, tiene su sede en Atlanta y proporciona ayuda de emergencia en forma de alimentos, herramientas ligeras y bienes similares a las comunidades afectadas por los desastres. Sus proyectos posteriores a los desastres incluyen la rehabilitación de los

sistemas de abastecimientos de agua, la reconstrucción de edificios y la provisión de servicios básicos de saneamiento o de asistencia sanitaria.

d) CARITAS INTERNATIONALIS

Es una confederación internacional de 146 organizaciones católicas de 194 países y territorios. Promueve, coordina y apoya la ayuda de emergencia y las actividades de rehabilitación a largo plazo.

e) COMITÉ INTERNACIONAL DE LA CRUZ ROJA (ICRC)

Es una organización humanitaria suiza, estrictamente neutral y privada, con sede en Ginebra. Actúa protegiendo y ayudando a las víctimas de los conflictos armados o los disturbios civiles. Si, por ejemplo, un desastre natural afecta a los refugiados de una guerra, el ICRC puede proporcionar ayuda en forma de bienes y servicios, sobre todo ayuda nutricional y médica.

f) CONSEJO MUNDIAL DE IGLESIAS (WCC)

El consejo está formado por más de 332 denominaciones protestantes y ortodoxas pertenecientes a 120 países y territorios de todo el mundo y tiene su sede central en Ginebra. A través de la iglesia miembro, proporciona ayuda humanitaria tras los desastres.

g) FEDERACION INTERNACIONAL DE LA CRUZ ROJA Y LA MEDIA LUNA ROJA (IFRC)

Es una organización humanitaria internacional, formada por representantes de 175 sociedades de países miembros, con un secretariado internacional con sede en Ginebra. Coordina la ayuda humanitaria internacional y actúa en los países afectados a través de la sociedad nacional correspondiente o, en caso de que esta sociedad local no exista, por un medio personal propio. La IFRC obtiene donaciones en efectivo y artículos de emergencia concretos mediante solicitudes internacionales y los dona mediante la sociedad nacional

correspondiente. La ayuda proporcionada por la IFRC o las sociedades nacionales consiste en alimentos, refugios, agua y saneamientos, suministros médicos, telecomunicaciones, trabajo de voluntarios y, en algunos casos, hospitales locales autoabastecidos y equipos médicos. Su gran experiencia y flexibilidad y unos recursos considerables la convierten en la fuente no gubernamental de mayor utilidad para el apoyo y la cooperación con el sector salud.

h) INTERNACIONAL COUNCIL OF VOLUNTARY AGENCIES (ICVA)

Es una asociación internacional de organizaciones no gubernamentales y sin ánimo de lucro que actúan en los campos de la ayuda humanitaria y de la cooperación al desarrollo. Por si misma no pone en practica proyectos de ayuda o desarrollo, sino que proporciona una estructura de relaciones internacionales para la consulta y cooperación de las organizaciones de voluntarios.

i) LUTHERAN WORLD RELIEF FEDERATION (LWR)

LWR representa a iglesias luteranas de distintas denominaciones en los Estados Unidos. Puede proporcionar ayuda en especie después de un desastre así como préstamos a largo plazo par la reconstrucción.

j) MEDICOS SIN FRONTERAS (MSF)

En 1971, un grupo de médicos franceses estableció MSF, una organización de ayuda humanitaria que proporciona ayuda medica de emergencia a las poblaciones vulnerables de más de 80 países. En las naciones con estructuras sanitarias insuficientes o casi inexistentes, MSF colabora con las autoridades sanitaria nacionales en trabajos de rehabilitación de hospitales y farmacia, programas de vacunación y proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento. Además de proporcionar equipos médicos, MSF transporta y distribuye ayudas de emergencia.

k) MENNONITE CENTRAL COMMITTEE (MCC)

MCC es la sección de ayuda y desarrollo de las iglesias North American Mennonite and Brethren in Christ. Fundado en 1920, esta formado por mas de 700 voluntarios de 50 países que colaboran con ayuda alimentaria, agrícola, sanitaria, educativa y servicios sociales. MCC proporciona personal voluntario para limpieza, reparación y reconstrucción, así como suministros de emergencia en situaciones de desastre.

l) OXFAM (OXFORD COMMITTEE FOR FAMINE RELIEF)

Oxfam fue fundada en Inglaterra para enviar suministros a los refugiados en Europa durante la Segunda Guerra Mundial. En la actualidad, Oxfam Internacional es una red de 11 organizaciones humanitarias con sede en Australia, Bélgica, Canadá, Hong Kong, Irlanda, Países Bajos, Nueva Zelanda, Québec, España, Gran Bretaña y los Estados Unidos. Su acción se centra en los diversos aspectos de la pobreza, proporcionando ayuda económica, técnica y de creación de redes a grupos base que ponen en marcha proyectos de desarrollo comunitarios. Durante los desastres, Oxfam proporciona fondos y apoyo técnico para una ayuda inmediata y a largo plazo.

m) SALVATION ARMY

Fundado en Londres en 1865, el Salvation Army (Ejército de Salvación) trabaja en mas de 100 países proporcionando ayuda social, medica, educativa y otros servicios comunitarios. En situaciones de desastre, los afiliados nacionales prestan su ayuda en forma de asistencia sanitaria y suministros de emergencias. También dispone de una red de radios de emergencia para ayudar al rastreo de las familias mediante una red de radioaficionado.

n) SAVE THE CHILDREN FUND/FEDERATION

Save the Children Fund (en Gran Bretaña) y la Federación (en Estados Unidos) trabajan en mas de 65 países. Intervienen en proyectos de desarrollo a largo plazo y en situaciones catastróficas pueden proporcionar alimentos, agua, refugio y otros suministros esenciales, así como ayuda a la rehabilitación y reconstrucción de los servicios.

ñ) SERVICIOS CATOLICOS DE SOCORRO

CRS, con sede en los Estados Unidos, responde rápidamente a las emergencias proporcionando alimentos, ropa, suministros médicos y refugios. Coordina sus ayudas con la organización nacional de Caritas y el clero catolico local. CRS utiliza profesionales de salud como asesores de salud pública y nutrición que trabajan en intima relación con las autoridades sanitarias nacionales.

o) VOLUNTARY ORGANIZATIONS IN COOPERATION IN EMERGENCIES (VOICE)

VOICE es una red de organizaciones no gubernamentales europeas que trabajan en la ayuda de emergencia, la rehabilitación, la preparación para los desastres y la prevención de conflictos. Creada en 1992, VOICE posee actualmente más de 65 miembros. El propósito fundamental de VOICE consiste en reforzar los vínculos entre las organizaciones no gubernamentales y facilitar su contacto con la Unión Europea, especialmente con ECHO.

(40)

Estas organizaciones que no son propiamente instituciones operativas de la Protección Civil, juegan un gran rol en cuanto a solidaridad y apoyo emergente para contrarrestar los efectos adversos que pueda ocasionar el impacto de la calamidad suscitada. Las traemos al presente trabajo para darlas a conocer, y cuanto mayor numero de personas las conozca, en un momento dado puede solicitar apoyo cuando se requiera. Las naciones unidas a acumulado experiencia en cuanto a desastres naturales, grandes movimientos de personas que requieren agua, alimentos y servicios inmediatos, cuando las

infraestructuras son dañadas por fenómenos naturales se requiere asesoría para aminorar los impactos; es aquí cuando se ve la solidaridad de las naciones del mundo ante la tragedia, entonces aquí lo importante es saber que existen éstas instituciones, para lo que fueron creadas y la forma de operar, que a un buen número de personas se les ha pasado por alto, y ahora es el momento de darlas a conocer para mantenerlas en una especie de archivo para emergencias futuras.

### 3.3- ORGANIZACIONES DE PROTECCION CIVIL A NIVEL INTERNACIONAL

#### ❖ ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE PROTECCION CIVIL (OIPC)

Su sede se encuentra en Ginebra, tiene más de 30 países miembros, entre sus funciones tiene el de cooperar internacionalmente en caso de catástrofe, proporcionando asistencia al país afectado y realizando el envío de socorros rápidos mediante la flexibilización de los controles fronterizos. Ha elaborado un programa de organización y funcionamiento de asistencia regional en caso de catástrofe, funciona para Europa.

#### ❖ CENTRO LATINOAMERICANO DE ASISTENCIA REGIONAL (CELAR)

Tiene su sede en Caracas (Venezuela), integrada por 18 países Centroamericanos. Coordina la estructura administrativa y operacional de los diferentes sistemas latinoamericanos de defensa y protección civil, para la consecución de un programa de asistencia regional en caso de catástrofe.

#### ❖ OFICINA DEL COORDINADOR DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL SOCORRO EN CASO DE CATASTROFE (UNDRO)

Tiene su sede en Ginebra, es una entidad de la ONU, moviliza y coordina la asistencia y socorro a países afectados por una calamidad pública, de los envíos que proporcionan otros organismos de las Naciones Unidas (OMS, UNICEF, etc.)

❖ ALTO COMITÉ PARA EL ESTUDIO DE LOS PLANES DE EMERGENCIA EN EL TERRENO CIVIL (SCEPC)

Es un organismo de la OTAN, que tiene como misión la coordinación general de los planes de emergencia civil de los países que integran la Alianza Atlántica.

❖ CRUZ ROJA INTERNACIONAL Y LA MEDIA LUNA ROJA

Presta auxilio de todo tipo, sanitario, asistencial, de socorro y social, esta distribuida en la mayoría de países del mundo. (2)

Aquí es poco lo que podemos analizar únicamente que hay sociedades más avanzadas en lo tecnológico, en lo económico y social que preparan a su población tanto en lo normativo como en la institucionalidad de crear dependencias específicas que prevengan, protejan y auxilien a su población ante efectos calamitosos de un desastre; ampliando así la brecha con nuestros países subdesarrollados, mas vulnerables y ante mayores riesgos y sin instituciones y legislaciones que vayan encaminados a la mitigación de los hechos que puedan suceder, siendo mucho que pedir si se orientara a la prevención pero así estamos.

#### 4.- PROTECCION CIVIL, CAMPOS DE ACCION

El campo de acción de la Protección Civil viene dado y evoluciona junto con la historia misma de los humanos, decimos esto porque desde el mismo momento en que la Protección Civil se universaliza al haber un primer grupo de personas, cualquiera que sea su área geográfica, surge la necesidad de defender a los seres que constituyen éste grupo, así como de los bienes que posean de cualquier tipo de peligros o agresiones.

Decimos que evoluciona con la historia porque el perfeccionamiento que se va logrando de la Protección Civil es el conocimiento más amplio de los fenómenos naturales, el aumento de la complejidad de las sociedades más industrializadas, que ocasionan riesgos y daños mayores al mismo ser humano y su entorno.

El hombre inicialmente desconoce las grandes catástrofes ocasionadas por erupciones volcánicas, terremotos, inundaciones, etc. pero actúa para defenderse, no existe la facilidad de comunicación con que se cuenta actualmente y tampoco existe intercambio de experiencia entre los pueblos ante la calamidad.

El siglo XX con los progresos de la ciencia, la concentración poblacional en zonas urbanas, incrementa los riesgos de supervivencia humana. Cuando estalla la Primera Guerra Mundial se crea la defensa pasiva, siendo su actuación proveer refugio a la población ante el ataque bélico.

La aparición de armas nucleares durante la Segunda Guerra Mundial evoluciona el concepto de defensa pasiva hacia el moderno concepto de Protección Civil que manejamos ahora, siendo un tema que afecta e interesa a todos los países del mundo, independientemente del régimen de gobierno que los administre.

Conocemos algunos datos estadísticos que en su momento tuvieron cierta confidencialidad, pero que para nuestro estudio nos aporta datos que permiten tener otra perspectiva del tema tratado.

#### 4.1- EFICACIA DE LA PROTECCION CIVIL

La eficacia de la Protección Civil se ve dramáticamente en porcentajes; la diferencia de víctimas entre una población con un sistema de Protección Civil adecuado y otra sin él, varía del 10% al 65%. (2)

Ante éste importante margen de seguridad bien vale la pena hacer el esfuerzo de tener el sistema y mejorar aún, hacerlo funcionar adecuadamente, que de esta forma, reducirá significativamente el impacto en lo económico y en víctimas mortales; o sea una

forma de prevenir males mayores es invertir en instituciones que brinden una Protección Civil adecuada al grupo de poblaciones en riesgo de sufrir algún desastre.

#### 4.2- DATOS DE PROTECCION EN LOS PAISES MAS AVANZADOS EN PROTECCION CIVIL

FRANCIA: Juega un papel importante el urbanismo, cuando se ven grandes Bulevares característicos de las ciudades francesas como corta fuegos, Facilitando la evacuación, teniendo preponderancia el servicio contra Incendios.

ALEMANIA: Gran desarrollo de la autoprotección.

SUIZA: País modelo en materia de protección civil, un refugio para cada habitante.

SUECIA: Obligación de adiestrarse en la defensa civil.

INGLATERRA: Compenetración entre la Protección Civil y el ejercito.

E.E.U.U: De la destrucción asegurada a la supervivencia asegurada.

U.R.S.S: Esfuerzo extraordinario en materia de Protección Civil; posee el mayor Programa de supervivencia del mundo en caso de guerra.

Claramente se observa que los países con mayor desarrollo en el ramo de Protección civil son Europeas en su gran mayoría a excepción de U.S.A en América, la pregunta es ¿y los demás países que han hecho para mejorar su capacidad en Protección Civil? La orientación hacia el futuro de la Protección Civil será encaminada a la consecución de objetivos comunes a todas las Protecciones civiles del mundo, un emblema único, una

misma conducta, carácter civil de la organización, coordinación y asistencia entre naciones, para alcanzar igual forma de proceder y un concepto universal.(2)

Estos países que se han mencionado llegaron al camino de la comprensión que es mejor prevenir que lamentar, es encomiable el que la preponderancia que tiene la persona en su protección y aún más para su supervivencia ante el desastre, sea éste natural, meteorológico o humano.

#### 4.3- CAMPOS DE ACCION DE LA PROTECCION CIVIL

La variedad de acción de la Protección Civil en cada caso, fenómeno o necesidad que se presente en poblaciones, expuestas a riesgos de desastres, catástrofes o fenómenos, es grande y florida, enumeraremos sólo algunas cosas de los más frecuentes donde aplica la Protección Civil, sin olvidarnos del concepto y esencia básica de la Protección Civil que actúa allí donde hay riesgo o agresión a la persona y sus bienes.

La educación en Protección Civil debería ir encaminada a éstos menesteres tan cotidianos y de uso diario en actividades domesticas, de construcción, de diversión, laboral, agrícola, transporte etc. sin olvidarnos de los fenómenos de origen geológico, químico, sanitario e hidrometeorológico. (52)

Ejemplos de Protección Civil básica son los siguientes: Cuando de emplea gas de uso domestico se debe verificar la correcta instalación y funcionamiento para evitar accidentes y escapes de gas. (15)

La electricidad domiciliar, industrial debe ser correcta su instalación y materiales adecuados para evitar incendios y accidentes con niños y adultos, la población puede ser educada en éste sentido. (15)

Las inundaciones por desbordes de ríos, crecimiento de lagos, olas marítimas aumentados por temporales que causan daños a las viviendas y alguna que otra víctima, como consecuencia de éstas emergencias, los deslaves de tierra en laderas también son un ejemplo de donde puede usarse la Protección Civil y educar a una población que habita zonas de alto riesgo, la minimización del impacto puede lograrse si se educa a ésta población en ese sentido; lográndose así menores daños a las viviendas, puentes, carreteras y reducir a cero el número de víctimas mortales.

Los terremotos podríamos decir que es una emergencia mayor y una catástrofe de grandes proporciones, dependiendo de la intensidad del sismo, aquí vale la pena mencionar que si se educa a una población en general en Protección Civil, puede disminuir drásticamente los daños materiales y humanos si se concientiza el uso adecuado de materiales de construcción y se emplean especificaciones técnicas en el levantamiento de casas, edificios, puentes, carreteras, etc.

Los temporales con lluvias y vientos fuertes que destrozan tejados livianos, arrasan sembradíos y provocan inundaciones, si se aplica la educación en Protección Civil, pueden volverse mas seguros los techos con mejor material y dando orientación adecuada en éste sentido a los agricultores el efecto negativo puede ser disminuido, también podríamos poner aquí los ataques fortuitos de ciertas plagas de insectos que dañan plantaciones y ocasiona ataques a las personas.

Cuando existen cambios climáticos extremos hacia el calor pueden haber problemas de salud en la población pero principalmente en ancianos y niños, desafortunadamente en Guatemala no existen registros en este sentido, y lo mismo podría decirse del frío extremo que también cobra víctimas en gente que no goza de techo y frazadas, lo que podría evitarse si se educara a la población en Protección Civil y se actuara conjuntamente con las instituciones encargadas de pronosticar el tiempo, las encargadas de crear albergues y la población misma que debe tomar sus propias medidas. Siempre en la temática de altas

temperaturas que hacen aumentar la incidencia de incendios forestales, de viviendas e industrias, se minimizarían si existiera educación en Protección Civil.

Las plagas que producen picaduras a seres humanos, mordeduras por animales pueden minimizarse si se previene en Protección Civil. También hay aplicación de la Protección Civil en erupciones volcánicas con expulsión de contenido volcánico; en accidentes de tránsito, de tren, aviones etc. El transporte de materiales peligrosos como gas, gasolina, petróleo, pólvora, oxígeno a presión, ácidos etc. que pongan en peligro a la población, la educación en Protección Civil debiera jugar un papel importante en esto, la manipulación y deshecho de materiales contaminantes, peligrosos y radiactivos debiera ser supervisado por Protección Civil.

Otra aplicación plena de la Protección Civil debe ser cuando hay grandes movilizaciones de personas hacia eventos multitudinarios, como visitas de personalidades, espectáculos públicos musicales, teatrales, deportivos etc. que necesitan organizarse y evitar accidentes con consecuencias derivadas de éstas con cauda de víctimas. O sea la educación en Protección Civil, tiene aplicación en cada actividad social y doméstica de la población en general.

## CAPITULO II

## II LA PROTECCION CIVIL EN GUATEMALA

### I.- HISTORIA Y LEGISLACION SOBRE PROTECCION CIVIL EN GUATEMALA

Para hablar de la historia de Protección Civil en Guatemala, así como de su legislación en ese sentido, tendremos que remontarnos treinta años atrás, cuando por eventos casuísticos que se van presentando, obligan de cierta forma a dar sustento legal al ente institucional que hará frente a la eventualidad que se presenta. Así tenemos que citar, algunos hechos que forman el embrión de lo que será la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres en nuestro tiempo, observamos que el 8 de septiembre de 1969, por medio de un acuerdo gubernativo se constituye el Comité Nacional de Emergencia (C.O.N.E.), para encargarse de dar respuesta y coordinar las acciones para mitigar los daños causados por el huracán Francelia que al pasar por la costa atlántica del pacífico daña la infraestructura de la red vial, principalmente los puentes Achíguate y Pantaleón con cauda de 500 muertos en las cuencas de los ríos del mismo nombre, éste comité preside y lo coordinan los militares.

1970 Las acciones del CONE van encaminadas a auxiliar a las poblaciones por las inundaciones ocasionadas por el invierno.

1971 Hay un decreto ley que otorga carácter permanente al CONE.

1974 La naturaleza hace notar sus fuerzas en nuestro suelo y el CONE tiene intensa actividad en éste año ante el pase del huracán Fifi, una fuerte erupción del volcán de Fuego, inundaciones en Puerto Barrios y los desbordamientos de los ríos Motagua y San Francisco en el nororiente del país.

1975 Inundaciones en puerto de San José por desbordamientos rios Achíguate y Guacalate, incendio pavoroso de 100 viviendas en la Reinita zona 3, actividades cubiertas por el Comité.

1976 El más terrible terremoto del 4 de febrero, se implementa el plan de los cien días en tareas de descombramiento y albergue mínimo en todo el país, rehabilitación y reconstrucción de nuevas colonias en las zonas 3, 18 y otras en la ciudad capital.

1977 Erupción el volcán de Fuego.

Los años de 1979-1982, Hay un respiro de paz por los elementos naturales hacia la patria querida al haber poca actividad para el Comité.

1982 hay un terremoto local en Jalpatagua Jutiapa, sin mayores consecuencias de pérdidas humanas, solo materiales.

1985 Vuelven a multiplicarse las actividades naturales y del Comité ante los siguientes acontecimientos, múltiples inundaciones ocasionadas por el invierno, terremoto local en San Miguel Uspantán del Quiche, apoyo a la hermana República de México por el terremoto vivido; traslado de la población del Palmar Quetzaltenango por causa de la erupción del volcán Santiaguito. En el mismo año se dan importantes pasos en el avance de la Protección Civil del país al implementarse el Plan de Emergencia Nacional y Plan de Contingencia para cada evento natural o artificial que ocasione emergencia, también se construyen seis hangares para bodegas, pozo de agua y un intento de capacitación del Ministerio Nacional de Educación en escuelas.

1987 Hay un deslizamiento de tierra en la Democracia, Huehuetenango, implementándose cuatro albergues con capacidad de cinco mil evacuados, coordinándose la rehabilitación de carreteras y servicios vitales. Se crea el Centro de Coordinación de Desastres Naturales en América Central, CEPREDENAC, estableciéndose la sede en Guatemala; hay desbordamientos del río Pantaleón y Coyolate.

1988 Fuertes sismos activan las fallas de Mixco, Ciudad San Cristóbal, Del Frutal y Monte María. Empiezan las capacitaciones de personal del CONE por programas internacionales (OFDA - USAID), fuertes sismos en Parramos, San Miguel Dueñas, Acatenango y aldeas de Chimachoy, Xeparquí, Panimaquín, el Rosario, Calderas y el Aguacate en Chimaltenango. Brote de marea roja en Champerico, Retalhuleu, capacitación de 6,000 maestros a nivel nacional, construcción del edificio administrativo.

1989 El invierno da fuertes lluvias con daños a la población, accidente aéreo en colonia el Rodeo zona 7, hay cierta capacitación a comunidades de las faldas del volcán Santiaguito.

1991 Terremoto en San Miguel Pochuta, Chimaltenango, organización de comités departamentales, municipalidades y locales de emergencia a nivel nacional. Capacitación a personal docente para respuesta inmediata en caso de movimientos telúricos.

1994 Proyecto de ley para la transformación de CONE a CONRED.

1995 Inauguración edificio administrativo, participación en ejercicios humanitarios de Centroamérica en Honduras (FAHUM). Seminario taller para planificación en emergencia, capacitaciones en evacuaciones en casos de incendios.

1996 Lo notable de este año lo constituyen dos eventos que de alguna manera modernizan la Protección Civil en Guatemala, el primer evento, es que la secretaría ejecutiva de CONE es ocupada por un civil y el segundo evento es el decreto ley 109-96 emitido por el Congreso de la Republica, en la que crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED); lo que implica la transformación del CONE en la junta y secretaria de la CONRED. Esta transformación permite que la institución se fortalezca en la etapa de prevención de desastres, sin descuidar la etapa de respuesta que le fue encomendada desde sus inicios, en éste año se tiene la tormenta tropical Mitch y se implementa un sistema de alerta temprana en caso de inundación del río Cuyolate, también se inicia el fortalecimiento de la red de radio comunicaciones de CONRED.

1999 Se consolida CONRED al tener marco legal que le sustente y una asignación presupuestaria institucional. Se organizan y capacitan a las Coordinadoras departamentales, municipales y locales para la elaboración de planes de contingencia en las zonas de riesgo por fenómenos hidrometeorológicos; se consolida el proyecto de alerta temprana, se implementa el sistema de información geográfica, se tienen erupciones del volcán de Pacaya, se coordina institucionalmente la atención y respuesta a incendios forestales, se crea el teléfono de información para emergencias 119, se equipa la institución con vehículos, computación y radiocomunicación para emergencias. (COE) Centro de Operaciones de Emergencias. Hay proyecto conjunto del MAGA-BID / CONRED de alerta temprana por inundaciones de las cuencas de los ríos Achiguate, María Linda, Polochic y

Motagua, hay cobertura nacional de radiocomunicación. Sucede el accidente aéreo de Cubana de aviación.

2000 Los eventos más importantes de éste año se circunscriben a erupciones del volcán de Pacaya y de Fuego, desbordamiento de los ríos Achiguate, Acomé, Pantaleón, El Naranjo y Coyolate en Escuintla, así como del río Samalá en Retahuleu, luego vienen aspectos de apoyo y funcionamiento administrativo para volver más funcional y eficiente la institución, hay un equipamiento de las oficinas centrales y de las Coordinadoras departamentales, se elabora el plan nacional de respuesta a la emergencia, abastecimiento de plantas generadoras de energía eléctrica, uso de telefonía satelital; se elabora el plan de contingencia en caso de desastres aéreos, se forma el sistema nacional de enlaces institucional para la respuesta en el COE ( Centro de Operaciones de Emergencia).

#### 1.1- LEGISLACION SOBRE PROTECCION CIVIL EN GUATEMALA.

Guatemala ha sido un país castigado por la naturaleza, sin embargo no ha legislado en éste aspecto, hasta hace unos pocos años; hay una especie de conformismo ante el desastre, los vecinos se ayudan, las autoridades locales socorren de acuerdo a sus posibilidades en los incidentes que ocurren año con año, los gobiernos de turno emiten una declaración, pero todo es solo temporal; fue hasta en el año de mil novecientos sesenta y nueve cuando se empieza a ver la necesidad de institucionalizar las respuestas gubernamentales ante emergencias que se van presentando por fenómenos naturales o artificiales. Un primer paso en éste sentido es la emisión del primer acuerdo en Protección Civil en el año sesenta y nueve, cuando el ejecutivo crea el Comité Nacional de Emergencia CONE, cuya función primordial es dar respuesta y coordinar las acciones que mitiguen los daños causados por el huracán Francelia en territorio nacional.

La legislación real de Protección Civil en el país, se inicia con la promulgación y aprobación del decreto ley numero ciento nueve guión noventa y seis del Congreso de la Republica en el año de mil novecientos noventa y seis, cuando se aprueba la ley y reglamento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED. (3 )

Aquí se empieza a esbozar de una manera técnica, científica, administrativa el abordaje de la Protección Civil, amén de institucionalizarse y de contar con presupuesto propio, y de una legislación específica; ya se definen claramente los fines y objetivos del ente coordinador de instituciones en situaciones de emergencia y desastres o sea la Protección Civil de Guatemala empieza a funcionar en acciones y en derecho para todo el país, a partir de la promulgación de ésta ley tan necesaria para regular las respuestas y prevenciones a las emergencias que se van dando en el país. La ley 109-96 en su considerando primero refleja en una forma tal, las características de nuestro país y fundamenta la existencia de la Protección Civil; cuando considera que debido a las características del territorio Guatemalteco, derivadas de su posición geográfica y geológica, hace susceptible al país a la ocurrencia periódica de fenómenos generadores de desastres, que con su caudal de pérdidas de vidas humanas, materiales y económicas, provocan la paralización y retraso del desarrollo. (3)

Aquí se acentúa la preeminencia de la Coordinadora para mitigación de desastres o emergencias que se presentan, se reconoce la importancia del papel que debe jugar la institución gubernamental en eventos catastróficos al hacerle que genere políticas permanentes en el sentido de la Protección Civil.

## 2.- ORGANIZACIÓN DE PROTECCION CIVIL EN GUATEMALA

La Constitución política de la Republica de Guatemala en titulo I, capítulo unico.art.1º Protección a la persona, dice, el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común. (4)

En el titulo II, capítulo I, artículo 3º. Derecho a la vida. El estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona. (4)

La máxima instancia ordena la protección a la persona, así como de sus bienes, eso es Protección Civil, y hay que ponerla a funcionar. Por éstas razones se crea CONRED,

estando en capacidad legal, económica, científica y tecnológica de coordinar, planificar, desarrollar y efectuar las acciones destinadas a reducir los efectos que causen los desastres naturales o antropogénicos en la población ubicada en áreas de riesgo. Coordinadora que, para su efectividad, deberá disponer de la colaboración y coordinación de entidades públicas, privadas, de servicio y organismos internacionales relacionados con esa clase de problemas, evitando la duplicidad de esfuerzos, logrando así una acción articulada e inmediata. (3)

Hecha la ley que da vida y sustento legal a la Protección Civil del país, diagramaremos la forma en que se constituye y organiza a nivel nacional la Protección Civil que estará representada en CONRED como motor impulsor de la prevención, mitigación, atención y participación en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres.

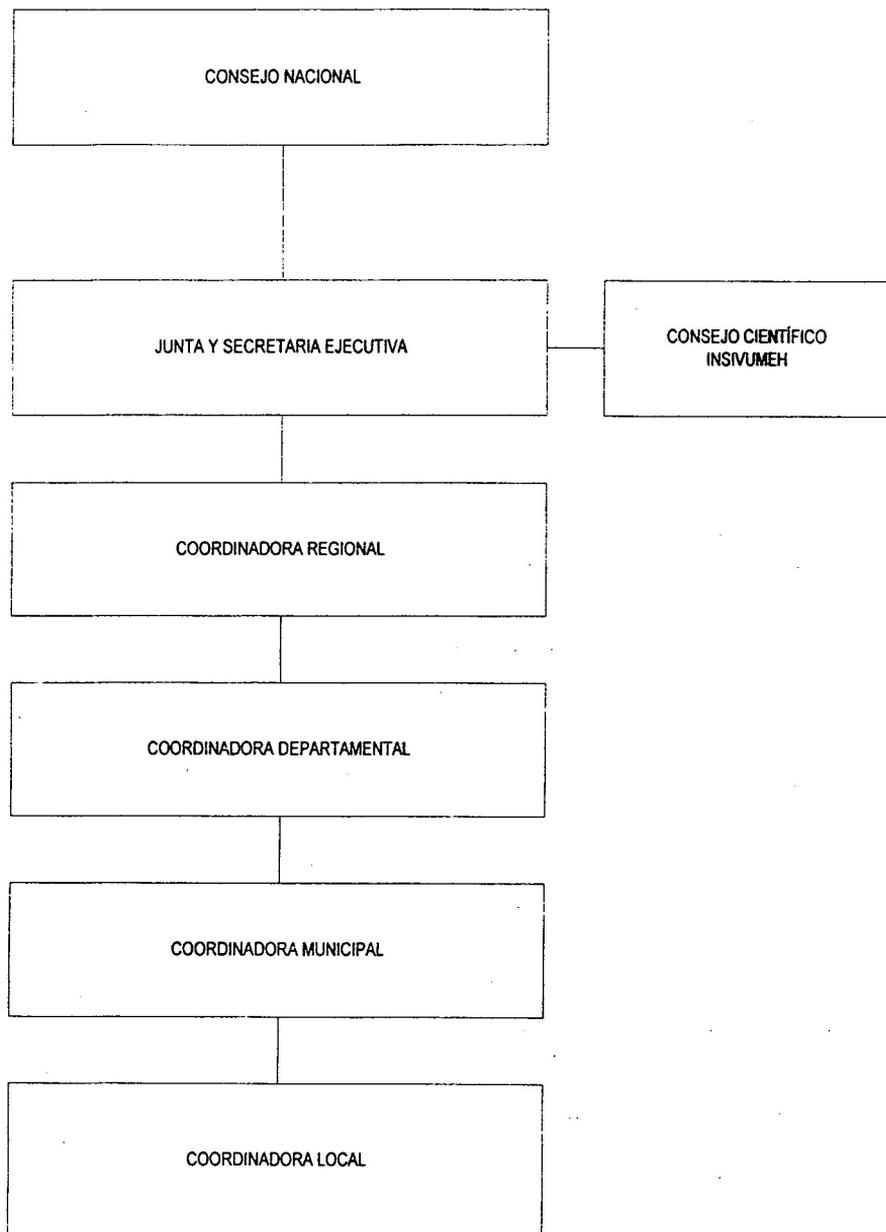
## 2.1- INTEGRACION

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados (CONRED), esta integrada por dependencias y entidades del sector público y del sector privado.

Integran la Coordinadora Nacional los siguientes órganos:

- a) Consejo Nacional para la Reducción de Desastres.
- b) Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres.
- c) Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres. (Director Regional de los Consejos de Desarrollo).
- d) Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres. (Gobernador Departamental):
- e) Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres. (Alcalde Municipal).
- f) Coordinadora Local para la Reducción de Desastres. (Alcalde Auxiliar). ( 7)

## NIVELES DE LA CONRED



En el diagrama se puede ver claramente un orden vertical rígido que va del centralismo del Consejo Nacional hasta la Coordinadora Local que es donde se produce el efecto del fenómeno dado; el consejo nacional como máxima instancia de la Coordinadora está integrado por un representante titular y un suplente. De los Ministerios de Defensa, quien coordinara. (5 I), de Salud Pública, de Educación, Finanzas Públicas, Comunicaciones y Transporte, Gobernación, Coordinador de la Junta y Secretaría Ejecutiva de CONRED, Cuerpo de Bomberos Nacionales, Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales, CACIF. Debiéndose tener en cuenta que en situaciones de alerta máxima o de desastre se constituyó el centro de operaciones de emergencia C.O.E. como un sistema operativo que funciona en dos etapas de nivel técnico y a nivel ejecutivo, siendo su objetivo asegurar la participación efectiva de la CONRED, y población en tiempos de crisis, coordinando información especializada en tales situaciones y coordinar con las direcciones y dependencias ministeriales e institucionales, apoyándolas cuando la gravedad o extensión del desastre, no pueda cubrirse con sus propios recursos institucionales.

Lo criticable de este sistema de organización en Protección Civil es su rigidez en dirección lo que no permite una flexibilidad y autonomía de acción en momentos de crisis, este verticalismo en decisiones y coordinaciones de acción tiene muchos elementos castrenses que bien podrían ser sustituidos por elementos civiles especializados en éste tipo de situaciones, citando a manera de ejemplo el titular del Ministerio de Comunicaciones o bien el de salud pública que tienen a su cargo las áreas más sensibles de infraestructura y en epidemias derivadas de las catástrofes, contando también con suficiente elemento humano y organización institucional que se podría movilizar en una eventualidad de gran magnitud. Si bien es cierto en ley la coordinación corre a cargo de militares, esto debe considerarse como un resabio, fuertemente afianzado en instituciones civiles y en una sociedad militarizada aún, creo, se puede usar el elemento organizacional de los cuerpos de seguridad en situaciones de crisis, pero es tiempo que la sociedad civil asuma roles, más preponderantes en dirección, coordinación y ejecución de cualquier programa o eventualidad que se presente y los militares se centren en sus funciones de seguridad y soberanía.

### 3.- LAS MAYORES CATASTROFES DE GUATEMALA EN LOS ULTIMOS TREINTA AÑOS Y RESPUESTA DE LA POBLACION

Antes de enfocar y desarrollar éste titulo, mencionaremos hechos históricos que nos han afectado a lo largo del tiempo, situaciones diversas, fenómenos naturales variados, que tienen en común que cobran victimas humanas, causan destrozos materiales de gran envergadura, siendo su impacto mayor que nos retrasa las oportunidades de desarrollo tan necesarios para impulsarnos hacia una mejor calidad de vida; no podemos dejar de anotar que nuestro territorio Guatemala, se encuentra ubicado geográficamente en una área del planeta, sumamente sensible a diversos fenómenos naturales, por lo que tenemos que acostumbrarnos a ellos, convivir, educarnos y desarrollar una cultura de prevención en toda nuestra población; para que así los impactos no sean tan severos en lo económico y lo social.

#### 3.1- LOS VOLCANES EN GUATEMALA Y LA PROTECCION CIVIL

En nuestro medio contamos con una gran cantidad y variedad de volcanes que atraviesan nuestro territorio, y que Protección Civil, tiene que tener en cuenta.

La evaluación del peligro o amenaza volcánica consiste en estudiar la historia eruptiva de cada volcán para conocer el comportamiento en el pasado, la frecuencia y el tipo de erupciones, distribución, tamaño y propiedades de los depósitos del material expulsado. (34)

En Guatemala existen aproximadamente 288 volcanes o estructuras identificadas como de origen volcánico, de éstos solamente 8 tienen reportes de actividad en la historia, y cuatro son los activos actualmente.(34)

En éstos eventos ha habido muchas victimas y daños a poblados, siembra y animales domésticos.

### 3.2- PRINCIPALES EVENTOS SISMICOS EN GUATEMALA

Se tomaron en cuenta los eventos sísmicos que se han registrado desde la época de la Conquista, Colonia y la Republica.

- 21 /3/ 1530 Fuertes temblores en la Capital del Reino de Guatemala en el Valle de Panchoy.
- 25 /12/ 1586 Temblores en la Capital del Reino de Guatemala.
- Abril 1607 Muertos y derrumbes de casas en la Capital de Guatemala por temblores.
- 18 /2/ 1651 Retumbos en el suelo, casas derrumbadas, dañadas.
- 12 /2/ 1689 Terremotos de Santa Olalla con víctimas y pérdidas materiales en la Capital Guatemalteca.
- 27 /8/ 1717 Terremoto de San Miguel, en ciudad de Guatemala, siguiéndolo una erupción del volcán de Fuego.
- 4 /3/ 1751 Fuertes sismo en la Ciudad Capital, se desploma la cúpula de la Catedral.
- 20 /4/ 1765 Terremoto en Chiquimula, registra 50 muertos y varios heridos, desatándose después una epidemia de viruela.
- 29 /7/ 1773 Temblores de Santa Marta con pérdidas materiales cuantiosas y más de cien muertos. Esta catástrofe influye en el traslado de la capital del Valle de Panchoy al Valle de la Ermita.
- 22 /7/ 1816 Terremoto de Santa Maria Magdalena, con efectos en Antigua Guatemala y Quetzaltenango.
- Diciembre/1860 Terremoto que derrumba 21 casas en Antigua Guatemala.
- Agosto/1874
- Enero/1875 Temblores que afectan la zona Central del país, con cauda de 116 muertos y la destrucción de numerosas viviendas.(5)
- 18 /4/ 1902 Fuerte sismo que ocasiona daños en Quetzaltenango y Solola, con reporte de 200 muertos.

- 8/3/ 1913 Terremoto con destrucciones en Cuilapa, reportándose muchas víctimas.
- 27/11/ 1917 Fuertes sismos en Villa Nueva, habiendo actividad por un mes, sintiéndose un nuevo sismo que destruye el centro de la Capital y sus proximidades, reportándose 250 personas muertas.
- 4/1/ 1918 Dos sismos sacuden la Ciudad Capital con muchos daños materiales.
- 6/8/ 1942 Terremoto de gran magnitud que afecta el sur, centro y occidente del país con daños a viviendas y edificios públicos en los departamentos de Guatemala, Sacatepequez, San Marcos Chimaltenango, Totonicapán, Quiché, Solola, Huehuetenango, Escuintla, Santa Rosa, Chiquimula, Verapaz.
- 20/2/ 1959 Terremoto local en el Ixcán Quiche, muertos y grandes daños.
- 4/2/ 1976 Terremoto que causa destrucción material y muerte a millares de habitantes en todo el territorio nacional; 25,000 muertos y 75.000 heridos, pérdidas materiales por \$ 1,250,000,000.00 en dólares americanos.
- 11/10/ 85 Terremoto en Espantan, Quiche con destrucción material total en la población.
- 18/9/ 1991 Sismo en Pochuta, que destruye el 80% de las viviendas de la población con pequeños sismos en horas posteriores al más fuerte. El saldo fue de 25 fallecidos, 185heridos, 2300 viviendas destruidas.
- 19/12/ 1995 El Terremoto de Tukurú, una persona muerta, varias heridas por derrumbes, daños en casas, deslizamientos de tierra.
- 10/1/ 1998 Fuerte sismo que produce daños a viviendas en Quetzaltenango Retalhuleu, Suchitepeques, San Marcos, Solola, Totonicapán, Escuintla, Ciudad Capital. Cauda de 4 heridos, 520 personas afectadas por destrucción de viviendas, derrumbes y caída de postes del tendido eléctrico.

- 2 /3/ 1998 Sismo fuerte que afecta a Quetzaltenango con daños materiales, también afecta a Retalhuleu, Suchitepeques, San Marcos y la Capital.
- 11 /7/ 1999 Fuerte sismo que daña puentes, muelles, carreteras y viviendas del departamento de Izabal.
- 13 /1/ 2001 Terremoto en la hermana Republica del Salvador, provoca daños a viviendas y escuelas en el sur oriente del país, reportándose 8 fallecidos por deslizamiento de tierra.(32)

### 3.3- TEMPORALES LLUVIOSOS Y SUS EFECTOS EN GUATEMALA

Siguiendo con las amenazas naturales permanentes que presenta el país y que la Protección Civil también tiene algo que decir, en éstos roles presentamos una gráfica que representa las inundaciones registradas en la historia.

## GRAFICA II

## INUNDACIONES EN LA HISTORIA DE GUATEMALA

PERIODO AÑOS	1800-1899		1900-1989		EVENTOS	1990-2002	
DEPARTAMENTO AFECTADO	SI AFECTADO	NO AFECTADO	SI AFECTADO	NO AFECTADO	NUMERO	SI AFECTADO	NO AFECTADO
ALTA VERAPAZ	X	---	X	---	41	X	--
CHIMALTENANGO	X	---	X	---	3	X	--
CHIOUIMULA	X	---	X	---	12	X	--
ESCUINTLA	X	---	X	---	164	X	--
GUATEMALA	X	---	X	---	142	X	--
IZABAL	X	---	X	---	63	X	--
JALAPA	X	---	X	---	7	X	--
JUTIAPA	X	---	X	---	22	X	--
PETEN	X	---	X	---	23	X	--
QUETZALTENANGO	X	---	X	---	66	X	--
OUICHE	X	---	X	---	13	X	--
RETALHULEU	X	---	X	---	26	X	--
SACATEPEQUES	X	---	X	---	31	X	--
SAN MARCOS	X	---	X	---	47	X	--
SOLOLA	X	---	X	---	12	X	--
SUCHITEPEQUES	X	---	X	---	18	X	--
ZACAPA	X	---	X	---	17	X	--
BAJA VERAPAZ	---	X	X	---	10	X	--
HUEHUETENANGO	---	X	X	---	32	X	--
EL PROGRESO	---	X	X	---	14	X	--
SANTA ROSA	---	X	X	---	20	X	--
TOTONICAPAN	---	X	X	---	7	X	--

Fuente: Bibliografía número uno.

La síntesis de ésta grafica incluye eventos de inundaciones por crecidas de ríos, lagos y canales que han reportado daños materiales y víctimas humanas; a partir del año de mil novecientos se incluye en los reportes a la totalidad de los departamentos, quedando la duda que si en el periodo 1800-1899 hay sub-registro y por eso no están registrados los cinco departamentos, que poco o nada han cambiado en su posición geográfica, atmosférica y sus cuencas, lo que nos hace suponer que por eso no fueron registrados en las inundaciones.

### 3.3.1 EL HURACAN MITCH

Se trata de una forma aislada por los efectos que causó y la cercanía a la fecha en que se hace éste estudio, afecta no solo a Guatemala, también al resto de Centro América, aunque ya no como huracán si no como tormenta tropical del 27 de octubre al 8 de noviembre del año 1998, cuando la lluvia afecta la totalidad del territorio nacional, con daños materiales cuantiosos al quedan inhabilitados caminos, puentes, viviendas, sembradíos, victimas humanas, y un impacto en la economía terrible al suspenderse muchas actividades productivas.

#### 3.3.1.1 LOS DATOS DE LA TRAGEDIA

La CONRED, da a conocer el 13 de noviembre su último informe, en que se detallan los daños sufridos a nivel nacional y departamentales. Siendo importante destacar que los 22 departamentos sufrieron daños, el Mitch causo daños a nivel nacional, el numero de muertos se había elevado a 286 y 121 desaparecidos. (22)

#### 3.3.1.2 UNA ECONOMIA GOLPEADA

El Mitch en Guatemala provocó tragedia humanas y perdidas materiales a nivel nacional, desde el terremoto de 1976, afectando al sector agrícola, a las bananeras, meloneras, tomateras, etc. El Ministro de Comunicaciones y Obras Publicas anuncia que se necesitan 150 millones de quetzales para reparar carreteras y

puentes, se calcula que el fenómeno dejó pérdidas por 800 millones de Quetzales en el país.

El gobierno informa el 20 de noviembre sobre la inversión realizada en atención a los damnificados de aproximadamente 121 millones de quetzales. (22)

### 3.4 OTROS FENOMENOS QUE IMPACTAN EN LA PROTECCION CIVIL DEL PAIS

#### 3.4.1. HELADAS Y FRIOS:

El Periódico Nuestro Diario del 18 febrero 2003, página 8, en uno de sus encabezados dice – todo se congeló, perdidas en el agro. Los departamentos afectados por el frío son Quetzaltenango, Huehuetenango, Totonicapán, Sololá, San Marcos, Quiché y Chimaltenango. Se reportan víctimas mortales por hipotermia. Los más afectados son mendigos, alcohólicos, niños de la calle, que no cuentan con techo y frazadas para protegerse. La Protección Civil independientemente de la crisis social y económica que viva el país tiene responsabilidad en éstos ciudadanos que son afectados por los elementos naturales.

#### 3.4.2. INCENDIOS:

En nuestro medio por practicas agrícolas primitivas se tienden a provocar incendios, que en ocasiones salen de control y se extienden por lo que se pierden bosques con rica biodiversidad de seres vivos y aumenta la frontera agrícola, son realmente pocas las víctimas humanas, pero si grandes pérdidas de nuestro patrimonio natural, pero también existen los incendios a viviendas que por la precariedad de los materiales con que son construidas, tienden haber muchos incendios en asentamientos por cortocircuitos eléctricos, explosiones de gas domestico, uso de fuegos artificiales que sí causan víctimas mortales, principalmente niños que están atrapados bajo llave y sucumben a las llamas y humo de los incendios, la educación en Protección Civil, creo si funcionaría en éste aspecto, porque todo sería prevención y disminución de riesgos.

### 3.4.3. DESLIZAMIENTOS DE TIERRAS Y AGUACEROS.

Es una realidad cotidiana en nuestro medio, en cada época lluviosa anual que se presenta ( invierno ), por poca planificación urbana de ciudades y pueblos hay deslizamientos de tierra, que sepultan viviendas y ocasionan víctimas, pérdidas materiales, el crecimiento de asfalto y la deforestación hacen que el agua no se absorba lo suficiente y ésto aunado a una pobre red de drenajes, hacen que las cuencas de riachuelos aumenten en época lluviosa y ocasionan deslaves y corrimientos de tierra, que afectan viviendas que se encuentran en laderas y si agregamos la poca e inadecuada disposición de desechos sólidos, basuras, hace que un problema urbano que se podría manejar con educación en Protección Civil, se vuelva en ocasiones un problema caótico, incómodo y con graves daños a infraestructuras de caminos y viviendas, con riesgo de ocasionar víctimas que son arrastradas por correntadas o sepultadas por corrimientos de tierras.

Vemos a continuación varios reportes de prensa actualizados, donde se reportan múltiples problemas como los enumerados anteriormente. (Ver recortes de prensa).

## 4.- AREAS DE MAYOR RIESGO A DESASTRES DEL PAIS.

Geográficamente Guatemala está ubicada en un punto donde tres placas tectónicas, llamadas Coco, Caribe y Norteamérica, tienen un punto de convergencia. Geológicamente el país subdivide en cuatro provincias, que son: La Planicie Costera del Pacífico, Provincia Volcánica, Cordillera Central y Tierras Bajas de Petén. (10)

Por lo anotado anteriormente es fácil deducir que todo el país por su estructura geológica y accidentes geográficos es un riesgo sísmico habitar en él, sin excluir otros riesgos por estar ubicado en la Cuenca del Caribe y una débil infraestructura que no llega a desarrollarse para ir conociendo de mejor forma algunos conceptos que se describen y se aplican en el contexto, damos a conocer el contenido de lo que representa cada uno de ellos.

\* El Riesgo consiste en la posibilidad, o proximidad, de que pase algo que pueda poner en peligro la vida o los bienes de las personas. El riesgo se combate con la educación cívica y el conocimiento individual de las normas básicas de comportamiento para hacer frente a las contingencias, que puedan presentarse. (15)

\* La Catástrofe es un riesgo que puede afectar a una comunidad de personas o de bienes, y que exige la intervención coordinada, de todos los recursos con que cuenten las respectivas administraciones ( bomberos, fuerzas de seguridad, obras publicas, transportes, medios de comunicación, etc.). La catástrofe se combate con prevención ( adopción de medidas precautorias que eviten o limiten las consecuencias de los accidentes ), con la planificación ( planes de actuación en cada caso: incendios forestales, inundaciones, etc.) y con la coordinación ( perfecta sincronización con unidad de mando, de los diversos servicios que deban intervenir en la emergencia). (15)

\* La Calamidad publica es la catástrofe extraordinaria que afecta a extensas zonas geográficas de un país y que exige la adopción de medidas rigurosas para contener su propagación, socorrer a los afectados y proceder a la reparación de los daños causados por la misma. La calamidad pública se combate con la perfecta disposición de la sociedad a responder de forma solidaria a los esfuerzos y sacrificios que exija cada contingencia ( movilización obligatoria, evacuaciones, alojamiento en refugios, necesita de medios precisos, etc.). (15) Una comunidad educada individualmente para hacer frente al riesgo y organizada con eficiencia para responder rápidamente a la catástrofe, está en condiciones de sobrevivir con mayores posibilidades de éxito ante la presencia de una calamidad pública.

#### 4.1 ACTIVIDADES SISMICAS, PLACAS TECTONICAS Y FALLAS GEOLOGICAS

En Guatemala se identifican cuatro regiones sísmicas muy importantes; estas se asocian a la interacción de las placas y a fallas geológicas internas. Las fallas que más

atención tienen son las del Motagua, Polochic y Jocotan Chamelecón, que atraviesan importantes regiones del país. (10)

Todos los departamentos de la República están expuestos a la amenaza sísmica, aunque con diferentes niveles de riesgo. ( Ver mapa 1 y 3)

#### 4.2. HURACANES

Los huracanes que afectan directa o indirectamente al país se originan en cuatro zonas principales: Golfo de Tehuantepec, Sonda de Campeche, El Caribe y la Región Atlántica. (10)

Las regiones más expuestas son el Petén, las Verapaces y la zona Nor-Oriental (Progreso, Zacapa, Chiquimula). (Ver mapa 4)

#### 4.3 INUNDACIONES

Son los fenómenos con mayor frecuencia en Guatemala, como consecuencia de huracanes, ciclones, o constantes lluvias, afectando mayormente las costas del Pacífico o del Atlántico. (10)

#### 4.4 DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

Fenómeno recurrente en cuanto a riesgos. Los deslizamientos se producen en laderas de baja resistencia que aparentan solidez en sus suelos pero son frágiles, y si se agregan factores como sismicidad, volcanismo, lluvias, deforestación, aguas subterráneas; el riesgo es permanente, acentuándose más en épocas lluviosas.

En este fenómeno CONRED ubica en la capital y departamentos las siguientes zonas peligrosas.(47)

## CIUDAD CAPITAL

- Asentamiento Sakerti, zona7  
Colonia 1° de Mayo, Mixco
- Los Cerritos y San Julián, Chinautla
- Aldea Buena Vista, Chinautla
- La Joya, Chinautla
- Asentamiento Berger, Colonia  
Maya, zona 18
- Asentamiento La Candelaria,  
Colonia Maya, zona 18
- Colonia 4 de Febrero, zona7
- Asentamiento 20 de Octubre,  
Chinautla.
- Asentamiento El Cerrito,  
Paraiso II, zona 18
- Asentamiento El Granizo III,  
Chinautla
- Asentamiento Prados de Linda  
Vista, Villa Nueva
- Asentamiento Nueva Jerusalén,  
zona 18
- Explotación Minerva, Colonia  
La Chácara, Saravia
- Asentamiento El Naranjo,  
zona 7 Colonia Maya, zona 18

## DEPARTAMENTOS

- Sajcibán, Nebaj, Quiche
- Aldea Tuicoche, Tacaná, San Marcos
- Aldea Cantuela, Aguacatan, Huehuetenango
- San Juan Atitlán, Huehuetenango
- Lantiquín, Camotán, Chiquimula
- Guarreruche, Jocotán, Chiquimula
- El Aguacate, Mataquescuintla, Jalapa
- Los Cubiletes, Quetzaltepeque, Chiquimula
- Río Negro, Chicamán, Quiche

Fuente: Gerencia de Gestión de Riesgo de CONRED.(47)

## 4.5. LAS SEQUIAS

La no presencia de lluvias por un largo tiempo ocasiona la sequedad de la tierra y en la vegetación; la mayor incidencia de sequías se registra en Nor-Occidente ( Quiche), Nor-Oriente, Sur- Oriental y Central (ver mapa 5). Un problema que afecta en hambrunas.

## 4.6. AMENAZA Y ZONIFICACION DE RIESGOS ANTROPICOS.

Entiendase por amenaza antrópica, acciones impulsadas por el hombre, que dañan los recursos naturales ( aire, tierra, agua, grupos humanos ) poniendo en peligro integridad y vida humana.(10)

Son ejemplos de amenaza la contaminación química y biológica, explosiones, problemática ambiental, incendios forestales para fines comerciales, incendios industriales. (Ver mapa 6)

También deben incluirse aquí, desastres derivados de grandes aglomeraciones, encuentros deportivos y sociales, ( aplastados en el Mateo Flores en octubre 1996 ). Los accidentes aéreos por la ubicación del aeropuerto dentro de la ciudad ( aviones de Cubana y TACA), y por último los accidentes automovilísticos por falta de educación vial al conducir a excesiva velocidad, sobrecargados, irrespeto a señalización llegando al percance vial.

## 5.-EDUCACION SOBRE DESASTRES EN GUATEMALA

La orientación de éste apartado, es resumir los programas educativos que se han dado en ésta vía, saber si han sido suficientes para dar pasos firmes en cuanto a ese elemento tan necesario como lo es la educación, tanto en áreas de evacuaciones en niños y adultos por movimientos sísmicos, comportamiento inundaciones, deslaves etc. de la población en general.

### 5.1. PLAN DE CONTINGENCIA DE PROTECCION ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACION

Este plan fue concebido por la experiencia dejada como consecuencia del Huracán MITCH en el año de 1998; siendo relevante dentro del MINEDUC.

- 1) Que la población escolar desconoce como actuar en caso de desastre.
- 2) Después que ocurre un desastre se emplea la infraestructura física del sector educativo, como albergue para proteger a la población mientras se termina la emergencia. Por suerte el evento ocurrió cuando había terminado el ciclo escolar, razón por lo cual no fue necesario llevar a cabo planes de evacuación dentro de las instalaciones educativas. a pesar de éste hecho el MINEDUC también sufre daños en la emergencia de forma indirecta al ser sede de albergues. Se dañaron y destruyeron 311 edificios, 590,568 libros, 62,094

pupitres, 680 pizarrones, sumando todo se hizo una estimación de 84 millones de quetzales en pérdidas. Sin incluirse los alimentos almacenados para escolares que fueron distribuidos entre los damnificados.

Es interesante analizar el Objetivo General del Plan de Contingencia Escolar del MINEDUC, al tratar de contribuir a la reducción de los daños que puedan causar los fenómenos naturales, con énfasis en la población escolar, resguardando la vida humana y los bienes materiales dentro del ámbito de la infraestructura educativa del país. (38)

Las metas trazadas es tener constituido en 1999 los Comités de Emergencia del MINEDUC, para la prevención de desastres naturales, se mandan a imprimir afiches, trifoliarios, manuales de albergues y planes de contingencia. Se capacitan 66 personas en temas de desastres naturales de áreas de Dirección Departamental, Coordinadoras Comunitarias y Coordinadoras de desarrollo educativo. Es de resaltar, que de el acuerdo Ministerial 443-97 de la Obligatoriedad del Plan de Seguridad Escolar, es un paso en la vía correcta para encaminarse en educar en Protección Civil a un sector de la población. Citamos el artículo 7. – Cada centro educativo publico o privado del país deberá elaborar su plan de seguridad escolar, con sus comisiones respectivas de contingencia y evacuación para casos de desastres naturales o cualquier otra situación de riesgo, desde el nivel pre-primario, primario, básico y diversificado.

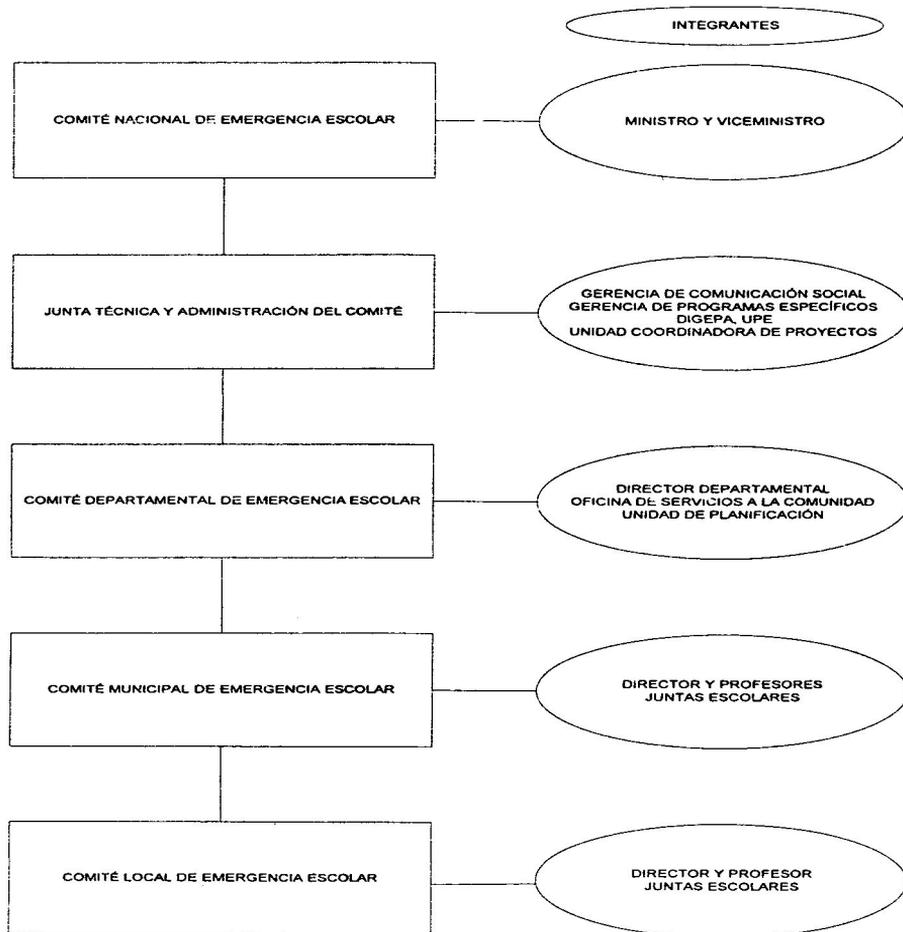
Artículo 2. Deberá contemplarse en el proceso enseñanza-aprendizaje, actividades relacionadas con la temática de prevención y reducción de desastres, considerando la amenaza, vulnerabilidad y riesgo como parte consustancial del trabajo docente.

Artículo 3. Los Directores Departamentales de Educación quedan obligados a brindar apoyo, asesoría y asistencia necesaria, velando por el cumplimiento de ésta disposición. (38)

Me parece bien el artículo segundo que menciona que debe contemplarse en el proceso de enseñanza aprendizaje, y me atrevería a agregar algo más, la obligatoriedad de incluirse en el pensum de estudios de toda educación nacional sea ésta pública o privada; en los distintos campos de acción de la Protección Civil, y hacer conciencia a todo nivel de

los fenómenos diversos que nos rodean y de la forma que pueden mitigarse, prevenirse o contrarrestar los impactos.

GRAFICA III  
COMITÉ DE EMERGENCIA ESCOLAR



Lo débil de éste plan es que fue preparado para un invierno próximo (el del año 1999), pasadas las secuelas del invierno del 98 y no dar una continuidad de educación permanente para diversos fenómenos de la Protección Civil, si bien es cierto su accionar más fuerte es durante la emergencia al proveer albergue y raciones de alimentación a los refugiados, pero se pierde el principal elemento que es el educar en Protección Civil, desaprovechando la influencia que pueda ejercer el sistema educativo en la población, desde los pequeños hasta los adultos, y tratar de convertir la educación en una cultura de Protección Civil con sus efectos multiplicadores al resto de la sociedad guatemalteca.

#### 5.1.1 ROL DE LAS JUNTAS ESCOLARES EN LA FORMACION DE LOS COMITES DE EMERGENCIA LOCAL

Los Comités de Emergencia Escolar Local, son la unidad básica que integraran el comité de Emergencia Escolar Nacional, porque ellos serán la autoridad a la que en un momento de emergencia se aboca la población del lugar, se conforma por padres de familia, maestros, directores y ex alumnos. (38)

Las Juntas Escolares deben actuar en las fases del desastre, de la siguiente forma:

##### ANTES DEL EVENTO

- Organizar Juntas Escolares de cada escuela.
- Capacitar a sus miembros para tomar acciones previas al desastre, realizando simulacros, disminuyendo material informativo.
- Instruir al Comité sobre el manual de albergues en escuelas.
- Organización de Comisiones para que actúen en desastres.
- Evaluación de las condiciones del edificio escolar.

## DURANTE EL EVENTO

- Declarar estado de alerta ante el fenómeno natural.
- Proporcionar información a escolares y padres de familia.
- Evacuar a escolares, cuando el desastre esté en proceso y hay riesgo.

## DESPUES DEL EVENTO

- Evacuación del edificio después del desastre.
- Utilización de escuela como albergue, cuando se necesite.
- Utilización de refacciones escolares cuando el caso lo amerite.
- Resguardo de mobiliario y equipo, material didáctico disponible en la escuela.

El plan está orientado a escolares, pero queda en letra muerta si las disposiciones ministeriales no se cumplen como establecen y se regulan; citamos a manera de ejemplo la frecuencia de realización de simulacros en zonas de alto riesgo según el reglamento debiera realizarse uno cada mes y en zonas de bajo riesgo, uno cada seis meses; nos preguntamos cuantas veces se practican éstos simulacros, si realmente debieran tener una frecuencia constante, hasta convertirse en un hábito común y automáticamente funcionar si se presentara una situación de emergencia.

## 5.2 LA EDUCACIÓN PROTEGE LA VIDA ANTE UN DESASTRE

Cuando decimos que la educación protege la vida ante un desastre no estamos exagerando porque la educación también logra mejorar la calidad de vida de personas y pueblos en general; la educación es aquella herramienta que nos permite visualizar, planear y ejecutar mejor cualquier actividad. Debemos de aprender de los desastres pasados, de las experiencias negativas que han ocasionado víctimas, de los fenómenos en su forma de comportarse, de nuestra organización, para que de ésta

forma podamos encauzar esos elementos hacia un sistema multidisciplinario educativo que mitigue, prevenga y evite fuertes impactos en población y economía en el país. Hay realidades que no se pueden cambiar como las fallas tectónicas que atraviesan ciudades y campos cercanos a áreas pobladas, allí están, en las mismas condiciones que en nuestro pasado, presente y futuro, la población guatemalteca debe saber y aceptar que sentirán, cuando menos lo esperen, nuevos sismos, nuevas erupciones, nuevos huracanes, nuevas lluvias, es la dinámica hidrogeológica de nuestro país y lo único que nos queda es educarnos, prepararnos y planificar nuestras actividades a corto, mediano y largo plazo en esa orientación; no es exclusividad nuestra, muchos países del continente y el mundo están en similares condiciones y han salido de riesgos grandes, mejorando su sistema de alarma, evacuación, construcción, mediante una buena educación en Protección Civil.

Este cambio debe darse en nosotros, debemos esperar que transformen totalmente la actitud de nuestro país respecto a los desastres, especialmente nosotros que somos subdesarrollados, esto nos llevará más tiempo, la sociedad tendrá que planear muy seriamente, porque se debe conseguir una transformación mental en las personas, una nueva conciencia, una nueva actitud respecto a los desastres, sin discriminar el papel que cada quien juegue en la sociedad.

Los cambios deseables deben partir de la formación de trabajar desde antes que ocurran los eventos, para que éstos no lleguen a perjudicar a la población, o si esto fuera inevitable, que los daños se den en más bajas proporciones.

La experiencia del terremoto de 1976 confirma lo necesario de la educación, aquí se logro transformar estructuras y diseños en la construcción de edificaciones, ya que la mayoría de viviendas afectadas fueron sencillas, de barrios populares y hechas con materiales de mala calidad, lo construido con visión antisísmica resistió el embate natural. La inexistente urbanización de las ciudades contribuye a éstos problemas, la carencia de planificación, la falta de planes reguladores y de ordenamiento del territorio, la injusta distribución de las tierras aptas para la construcción de viviendas, son factores de vulnerabilidad en las ciudades centro americanas. (42)

Es más fácil cambiar una actitud mental con educación, que un sistema socio económico injusto.

## CONCLUSIONES

- ❖ La Protección Civil en Guatemala, es desconocida como tal, aunque de una forma empírica y solidaria, la población guatemalteca la ha practicado, a consecuencia de los múltiples fenómenos naturales que se han dado a través de la historia del país, desde sismos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones, lluvias, etc. donde la población ha enfrentado la problemática y socorrido, como ha podido, en protección a personas, y bienes.
- ❖ La Protección Civil en Guatemala, como una institución organizada, es de vida reciente, aproximadamente treinta años, cuando por las emergencias que se van presentando, el Poder Ejecutivo de la Republica se ve en la necesidad de crear un Comité que dé respuesta a las necesidades, a la reconstrucción de la infraestructura vial y población afectada por los distintos fenómenos naturales.
- ❖ Nuestro país ante la frecuencia de eventos que normalmente desbordan la capacidad de reacción de la CONRED, en la mitigación de impacto y rehabilitación de infraestructuras, porque el fondo para emergencias no se incrementa y de lo que se dispone es insuficiente para dar respuesta a las necesidades que se presentan; lo que da oportunidad en éste trabajo de presentar varias instituciones internacionales que en un momento dado, pueden proporcionar ayuda y apoyo, tanto en lo material, como en asesoría, por experiencias acumuladas en otras latitudes del mundo, que se pueden aplicar y aprovechar en nuestro país.
- ❖ Los campos de acción de la Protección Civil en Guatemala son desconocidos en su mayoría, se hacen campañas aisladas por instituciones diversas en forma descoordinada, desperdiándose recursos y oportunidades de actuar en una sola dirección, ejemplo de estas situaciones son las campañas aisladas que lleva a cabo el IGSS, Bomberos, Ejecutivo, Policía etc. en prevención de ciertas actividades.

- ❖ La legislación en Protección Civil del país es relativamente nueva (1996), con aspectos legales y de aplicación susceptibles de ser mejorada y adecuada a las nuevas necesidades que se presenten.
- ❖ La organización de Protección Civil en Guatemala, aún está en su fase de organización, faltándole consolidarse, madurar y hacer participativa a la mayor cantidad de sectores sociales del país, porque es un elemento de reacción nacional que compete a todos.
- ❖ Las mayores catástrofes que ha vivido el país, han servido para demostrar una especie de solidaridad comunitaria bien organizada, y desnudando la impotencia de las instituciones gubernamentales encargadas de hacer frente a las eventualidades, que no se encuentran preparadas para un desastre de gran magnitud.
- ❖ La calamidad del terremoto del año 1976, sirvió de guía a las constructoras para mejorar su capacidad, de diseño estructural en edificaciones, y en la utilización de mejores materiales y prever a futuro la construcción antisísmica.
- ❖ Los temporales lluviosos siguen causando daños, tanto en áreas urbanas como rurales, sin que se contemplen, planifiquen o cumplan disposiciones de urbanización adecuadas, anteponiendo la seguridad de personas y bienes ante éstos eventos; aunque la injusta distribución socio económica del país agrava el problema. no se trabaja en ésta dirección.
- ❖ Guatemala en la totalidad territorial, es un riesgo permanente a eventos naturales y artificiales que pueden ocasionar daño a bienes y personas en éste país.
- ❖ La educación en Protección Civil de este país, es débil, pobremente llevada a cabo, ajena a la mayoría de personas e instituciones públicas y privadas que conforman la sociedad guatemalteca. Los esfuerzos que se han hecho en éste sentido en el año

1998 abarcó una pequeñísima porción de la población, quedando el intento en insuficiente.

- ❖ Si bien es cierto, hay un acuerdo ministerial para introducir un plan de contingencia escolar en el año de 1998, éste solo tiene efecto temporal ante sismos e inundaciones del año siguiente; no hay una política definida en introducir una readecuación curricular nacional en los distintos niveles de educación, para obligar a todos los planteles educativos a poner en marcha ésta asignatura en el presente y futuro, para convertir la educación en Protección Civil en una cultura ante el desastre.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) CARE. Análisis de los Impactos ambientales actuales y potenciales del proceso de reintegración de los retornados a Guatemala y recomendaciones para su mitigación. Guatemala /conservación internacional, informe final. Guatemala, agosto 1995.
- 2) C. Canelo, profesor de T.A.U. Recopilación de Artículos Diversos. Guía ante Inundaciones. Actuación de la Protección Civil Local en casos de Inundaciones. Dirección general de la protección civil. Ministerio del Interior, Madrid 1983. Artes Graficas EMA. Miguel Yuste, 27 Madrid-17. España.
- 3) Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley 109-96. LEY DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES. Nac. UN. (200) P.50.
- 4) Constitución Política de la República de Guatemala. Ministerio de Gobernación. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala Centro América. 1995.
- 5) CONRED. Hacia una cultura de Prevención - Educación sobre desastres. Guatemala 2000.
- 6) CONRED. Informe final proyecto mitigación de desastres A.C. El Niño. Guatemala 1999.
- 7) CONRED. Manual para la Organización de las Coordinadoras Departamentales, Municipales y Locales para la Reducción de Desastres. Guatemala 1999. P.49.
- 8) CENAPRED. Prevención Órgano Informativo del Sistema Nacional de Protección Civil. Secretaria de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil. N° 23. México 1999.
- 9) CONRED. Primer año Defensa Civil Eje Central de la Comisión Nacional de Emergencia para la Gestión de Riesgo. Guatemala 1998.
- 10) CONGCOOP. Zonas de Mayor Riesgo en Guatemala/ Coordinación de ONG y Cooperativas. Guatemala 2000.

- 11) Cruz Roja Guatemalteca. MEMORIA DE LABORES TERREMOTO CUATRO DE FEBRERO / 1976. Delgado impresos, Guatemala 1976. P 232.
- 12) Dirección General de Servicios de Salud. Unidad Nacional de Prevención de Desastres. Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social. Guatemala 1998.
- 13) Dirección General de Protección Civil. Guía de Prevención y Extinción de Incendios Forestales 5. Protección Civil. Artegrat. Sebastián Gómez, 1986 Madrid, España.
- 14) Dirección General de Protección Civil. Protección Civil España 2002, VIII Reunión de la Dirección General de Protección Civil, Unión Europea, 2002.
- 15) Dirección General de Protección Civil. Guía Popular de Protección Civil 1. Protección Civil. Madrid, marzo 1985. España.
- 16) Dunn, Jon R.J. La educación para la cultura en prevención de desastres en América Latina. Conred, Guatemala 1990.
- 17) Figueruelo Antonio. Guía de Primeros Auxilios 2. Protección Civil. Dirección General de Protección Civil. Madrid, julio 1985. España
- 18) Figueruelo Antonio. Manual de Auto Protección 3. Protección Civil. Dirección General de Protección Civil. Madrid, diciembre 1984. España.
- 19) Figueruelo Antonio. Guía de Prevención de Accidentes en el Hogar 4. Protección Civil. Dirección General de Protección Civil. Ministerio del Interior. Madrid julio 1985. España.
- 20) Fuster Casas, José María y Herraiz Sarachaga Miguel, et al. Informe Preliminar sobre el Desastre de Colombia. Cuadernos de Protección Civil noviembre-diciembre 1985. Madrid. España.
- 21) Federación Internacional Cruz Roja Media Luna. Informe Mundial Sobre Desastres, Resumen 2001.
- 22) Gatica Trigo, Ricardo. Los nueve días críticos del Mitch. Desastres Naturales. Edith González Guatemala. Alfa-beta, Guatemala 1998. P.88.

- 23) Gamara Luis. *Hacia la Gestión de Riesgos a Desastres en el Contexto de un Desarrollo Sostenible*. P 121. Congoop, Guatemala 2000.
- 24) González García, José Luis. *El Papel de las Ciencias de la Tierra en la Protección Civil*. Dirección General de Protección Civil. Ministerio del Interior. Madrid, España 1987.
- 25) González García, José Luis and Soriano Parra, Maria Victoria. *Flash Floods in Spain*, Revista de Protección civil. Dirección General de Protección Civil. Ministerio del Interior. Junio 1987, Madrid, España.
- 26) González García, José Luis. *El Terremoto de México. Estudio sobre las causas de la catástrofe*. Cuadernos de Protección Civil. Dirección General de Protección Civil. Ministerio del Interior. Septiembre-Octubre 1985. Madrid, España.
- 27) González Alameda Ángel. *Orígenes y Evolución Histórica de la Defensa y Protección Civil, unidad didáctica N°3. Introducción a los riesgos catastróficos*. Defensa Civil y Protección Civil. P 1-23, Ávila, España 2002.
- 28) González Alameda Ángel. *Sistema Español de Protección Civil. Unidad Didáctica N° 6*. P 1-41. *Introducción a los Riesgos Catastróficos, Defensa Civil y Protección Civil*. Ávila, España 2002.
- 29) González Alameda, Ángel. *La organización de la Protección Civil en los tres niveles: Nacional, Autonómico y Local*. V Curso Superior de la Dirección de Protección Civil Belt Ibérica, P 1-64. Ávila, España 2002.
- 30) González Alameda, Ángel. *Referencias Normativas de la Unión Europea y Fundamento Jurídico del Sistema de Protección Civil Español*. V Curso Superior de Dirección de Protección Civil Belt Ibérica, P 1-147, Madrid, España 2002.
- 31) INSIVUMEH. *Amenaza de Inundación Mapa. Informe técnico, I y II*. Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central. Guatemala, septiembre 1990.
- 32) INSIVUMEH. *Estructura Interna de la Tierra*. Departamento de Investigación y Servicios Geofísicos. Guatemala 2001.
- 33) INSIVUMEH. *Preparémonos todos en caso de un Terremoto*. Centro Regional de Ayuda Técnica II (RTAC-II). Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. Guatemala, agosto 1989.

- 34) INSIVUMEH. Volcanes en Guatemala, Revista. Departamento de Investigación y Servicios Geofísicos. Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH, 3 de marzo 2003. Guatemala.
- 35) INSIVUMEH. Volcán de Fuego y de Pacaya en Guatemala. Departamento de Investigación y Servicios Geológicos. INSIVUMEH. Guatemala 2002.
- 36) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. D.G.S.S. Informe de la Unidad de Desastres. OPS/OMS. Guatemala, 1994.
- 37) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. D.G.S.S. Informe del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ante la Presente Situación de Desastre Natural por Inundaciones. Guatemala 1982.
- 38) MINEDUC. Plan de Contingencia de Protección Escolar. Unidad de Planificación Educativa. UNICEF. Litografía Unicoler, Guatemala 2000.
- 39) OPS. Bibliografías Sobre Desastre, Centro de Documentación de Desastres. 1992.
- 40) OPS. Desastres Naturales. Atención Médica. Los Desastres Naturales y la Protección de la Salud. Washington D.C. P131. OPS 2000.
- 41) OPS. Huracanes George y Mitch. Washington, D.C. O.P.S./1999. P 391.
- 42) OPS. Huracán Mitch. Una Mirada a algunas tendencias temáticas para la reducción del riesgo/ como estrategia internacional para la reducción de desastres. San José Costa Rica. Estrategia para la Reducción de Desastres. P.252, 2000.
- 43) OPS. Los Desastres Naturales y la Protección de la Salud. Washington, D.C. OPS 2000. P .131.
- 44) Prensa Libre, año LII, N° 17,036, P.10, 14. Guatemala viernes 4 de julio 2003.
- 45) Prensa Libre, año LII, N° 17,039, P. 3,10. Guatemala lunes 7 de julio 2003.
- 46) Siglo Veintiuno, año 14, N° 4784, domingo 6 de julio, P 6,7. Guatemala 2003.
- 47) Siglo Veintiuno, año 14, N° 4687, sábado 26 de abril 2003. P. 9. Guatemala.
- 48) Siglo Veintiuno, año 14, N° 4786, martes 8 de julio 2003. P. 3,4. Guatemala.
- 49) Siglo Veintiuno, año 14, N° 4791, domingo 13 de Julio 2003. P. 6,7. Guatemala.

- 50) Siglo Veintiuno, año 14, N° 4798, domingo 20 de Julio de 2003. P.2. Guatemala.
- 51) Siglo Veintiuno. Magazine 21, año 14, N° 4777. P.10-11. del 29 junio al 5 de julio Guatemala 2003.
- 52) Sistema Nacional de Protección Civil. Quinta Semana Nacional para la Cultura de Protección Civil, México. Publicación Sistema Nacional de Protección Civil. Coordinadora General de Protección Civil/Memoria 14-21 octubre, México 1998.
- 53) USAC. Manual de Saneamiento en Situaciones de Desastre Meteorológico. Facultad de Ingeniería, Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria (CONCYT). Guatemala 1999.
- 54) Zamberletti Guisepe. Enseñanzas Derivadas de los Terremotos. Protección Civil Internacional. Boletín de la Organización Internacional de Protección Civil, año XXXIII, Ginebra. N° 370/371. Abril-mayo 1986.

# ANEXOS

Tabla 1. LISTADO DE VOLCANES EN GUATEMALA.

Nombre	latitud Norte	longitud Oeste	altura msnm	departamento	actividad histórica
Tacaná	15°08'	92°07'	4,092	San Marcos Guate/México	1855, 1878, 1900-1903, 1949, 1950, 1986-1987
Tajumulco	15°03'	91°54'	4,220	San Marcos	
Siete Orejas	14°49'	91°37'	3,370	Quetzaltenango	
Santa María	14°45'	91°33'	3,772	Quetzaltenango	1902-1903
Santiaguito	14°44'	91°34'	3,500	Quetzaltenango	1922-2000
Cerro Quemado	14°48'	91°31'	3,197	Quetzaltenango	1765, 1818
Tolimán	14°37'	91°11'	3,150	Solola	
Atitlán	14°35'	91°11'	3,537	Solola	1469, 1505, 1579, 1663, 1826, 1856
San Pedro	14°39'	91°16'	3,020	Solola	
Acatenango	14°30'	90°53'	3,976	Chimaltenango Sacatepéquez	1924-1926, 1972
Fuego	14°29'	90°53'	3,763	Sacatepéquez/Recuintla	1524, 1631, 1642, 1651, 1683, 1687, 1614, 1629, 1686, 1699, 1711, 1730, 1737, 1799, 1826, 1829, 1852, 1860, 1880, 1896, 1882, 1944, 1917, 1887, 1999
Agua	14°28'	90°45'	3,766	Sacatepéquez/Esuintla	
Pacaya	14°25'	90°36'	3,559	Escuintla/Guatemala	1563, 1623, 1661, 1699, 1773, 1805, 1846, 1855, 1961, 2000
Tercuampurro	14°10'	90°25'	1,840	Santa Rosa	
Meyuta	14°02'	90°06'	1,662	Jutiapa	
Jumay	14°42'	90°00'	2,176	Jalapa	
Las Flores	14°18'	90°00'	1,600		
Suchitán	14°24'	89°47'	2,042	Jutiapa	
Chingo	14°07'	89°44'	1,775	Jutiapa, Guate./El Salvador	
Ixtepeque	14°25'	89°41'	1,292	Jutiapa	
Ipalá	14°33'	89°38'	1,650	Chiquimula/Jutiapa	

Los campos se congelaron por el frío que azota el Altiplano del país, especialmente en Totonicapán.

# Todo se congeló Pérdidas en el agro



Hugo Espinoza  
\* Colaborador

Totonicapán. Los habitantes del Altiplano del país tuvieron de frío ayer cuando la temperatura bajó a dos grados centígrados, lo cual provocó que las hortalizas y los campos se congelaran, informó el Instituto de Sis-mología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (Insivumeh).

Ayer en la noche y en la



La gente se abrigó para salir a la calle.

madrugada, la baja temperatura afectó a decenas de personas, quienes fueron

## Los sitios afectados

Los departamentos afectados por el frío son Quetzaltenango, Huehuetenango, Totonicapán, Sololá, San Marcos, Quiché y Chimaltenango, indicó el Insivumeh.



atendidas por los bomberos municipales, voluntarios y la Cruz Roja.

## Continuará

Las autoridades de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred) indicaron que la temperatura descenderá drásticamente en las próximas horas.

El Insivumeh considera que en la capital bajará la temperatura a 12 grados y es aconsejable que los padres de familia abriguen a los niños y ancianos, dijo el pronosticador Juan José Sima-

Sólo en los primeros meses del año se produjeron 177 incendios; los restos que dañaron 13 hectáreas de bosques. Hasta la fecha, las cifras oficiales señalan un acumulado de 378 incendios; los cuales afectaron casi 20 hectáreas, de las cuales 8,257 son bosques de áreas protegidas.

"El fuego llegó a la Estación Biológica Las Guacamayas, ubicada en el parque Laguna del Tigre, poniendo en peligro a los biólogos; además, destruyó el último refugio de las guacamayas", comentó Rosalbal MacNab, director de la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre.

## 10 Actualidad: Nacional

**Pronóstico** Mal clima disminuirá hoy; volverá el 1 de enero

# El frío continuará afectando al país

POR LORENA SEIJO

La ola de frío que ha afectado a gran parte del país en los últimos tres días empezará a disminuir hoy. Sin embargo, las temperaturas volverán a bajar el 1 de enero. Este será el primer frente frío, de los cuatro que ingresarán al país el próximo mes.

## Frío durará 24 horas más

Las temperaturas se recuperan pero volverán a descender el 1 de enero. El frío será acompañado de lluvias en el norte del país, aunque se prevé que no serán torrenciales. Las temperaturas de hoy son:

Durante enero la temperatura bajará hasta 11 grados en la capital, 8 en las verapaces y 2 en el altiplano. La Costa Sur será la única que no se verá afectada.

4 INFORME ESPECIAL

## Ambiente Reserva en peligro

# Fuego mortal

POR ALBERTO RAMÍREZ ESPADA

Las oleadas de incendios este año en Petén pusieron al descubierto el desinterés del Gobierno por la conservación de las reservas

Los 378 incendios ocurridos este año en la reserva petenera, actualizaron el desinterés del Gobierno en su conservación, a causa de lo cual florecen en ella el tráfico de drogas e ilegales y la depredación cultural y de fauna, mientras avanza la frontera agrícola. Págs. 2, 3 y 4

Guatemala, lunes 16 de mayo de 2000

PRENSA LIBRE : Guatemala, domingo 4 de mayo de 2000

# Alarma por temblores Falla de El Frutal está activa

4 **TRAGEDIA**  **POR LLUVIAS**

UN NUEVO HUNDIMIENTO OCURRIÓ EN VENECIA I Y II, VILLA NUEVA

## CRECE NÚMERO DE DAMNIFICADOS

Funcionarios de la municipalidad de Villa Nueva calculan que necesitan, por lo menos, 80 mil metros cúbicos de tierra y piedra para encauzar nuevamente el río Platanitos.

A causa de las fuertes lluvias de ayer por la tarde, el caos volvió a varios puntos de la capital, lo que provocó congestionamientos en accesos a la metrópoli. Tras el desborde del río Villalobos, Villa Nueva fue el área más afectada.

"Ningún ministerio o institución actualmente cuenta con recursos asignados en el presupuesto actual para prevención, ni después de los desastres"

SigloVeintiuno  
Domingo 13 de julio de 2003 • 7

SigloVeintiuno  
6 • Domingo 6 de julio de 2003  
**ACELERAN TRABAJOS EN EL CAMINERO**  
La colocación de bostales arena que se inició hacer varios días en lugares estratégicos del puente El Caminero, incrementó para que las posibles lluvias, anunciadas por Insivumeh, no lo deterioren aún más, afirma Manuel Gómez, quien dirige la tarea. Sin embargo, aclaró que los trabajos "sólo son preventivos" y que le corresponde al Gobierno, a través de la Secretaría Ejecutiva de la Presidencia, hacer la restauración.

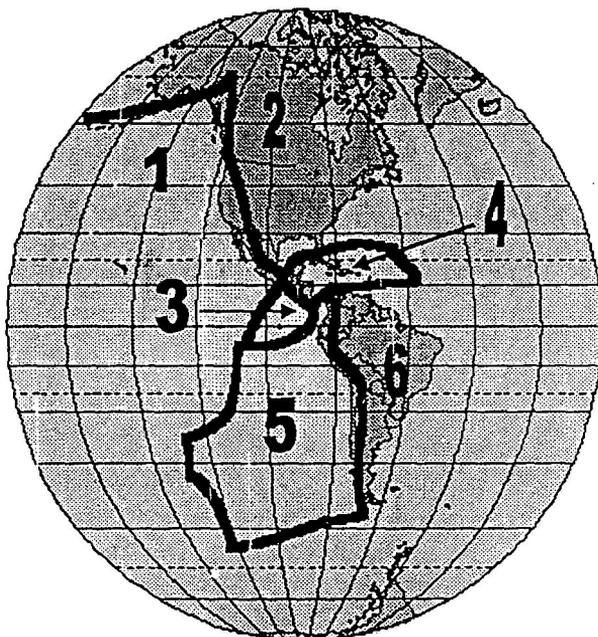
MARTES 8 DE JULIO DE 2003

SigloVeintiuno

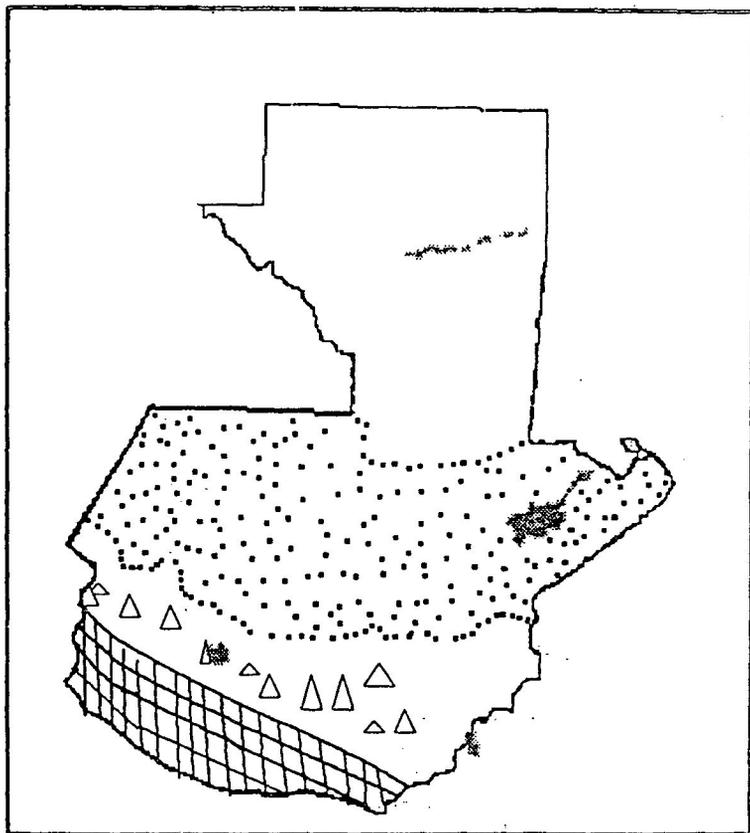
**Tránsito** Desborde de río Villalobos con toneladas de lodo arrasó con vehículos y autobuses en el Km. 12

# Aguaceros provocan caos

MAPA 1



- 1- Placa del Pacífico
- 2- Placa de Norteamérica
- 3- Placa de Cocos
- 4- Placa del Caribe
- 5- Placa de Suramérica

**Mapa 2**

Tierras Bajas de Petén



Provincia Volcánica

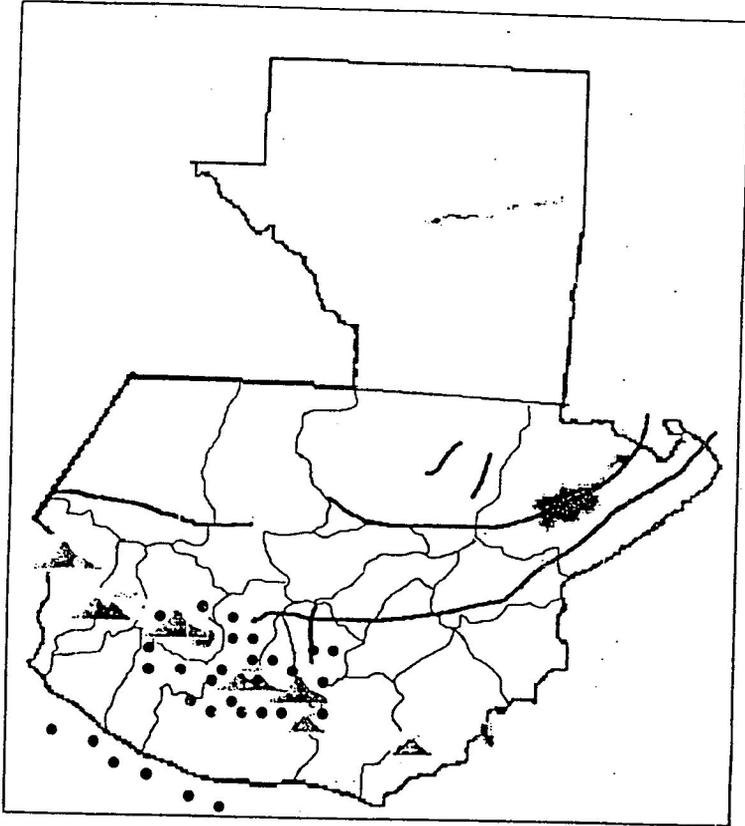


Cordillera Central de Guatemala



Provincia Costera del Pacífico



**MAPA 3**

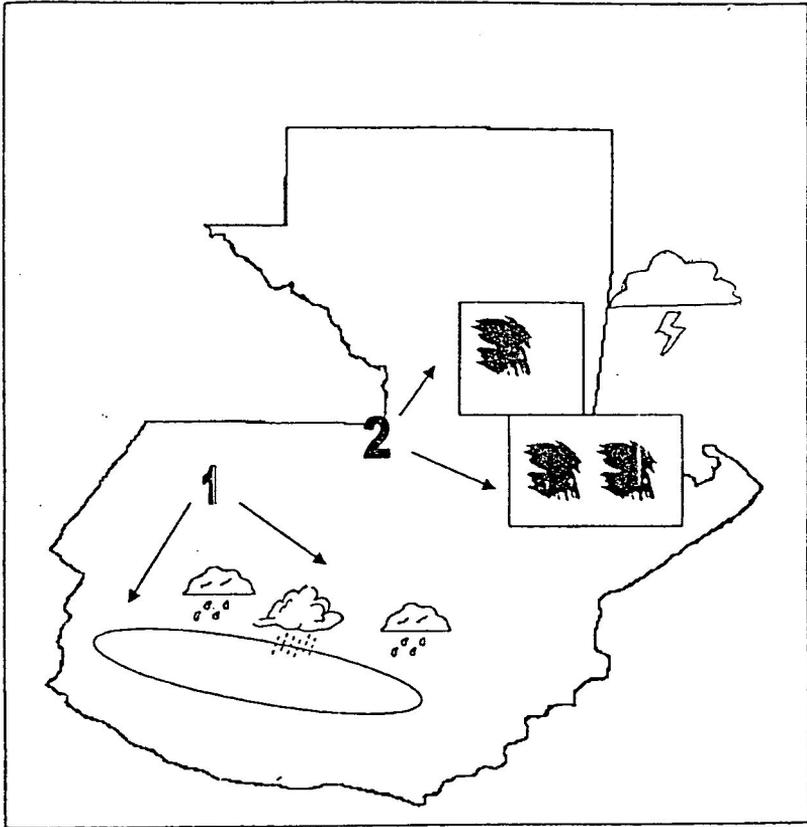
1- Volcanes Activos

3- Lugares de Mayor  
Amenaza Sísmica

2- Falla Geológica



## MAPA 4

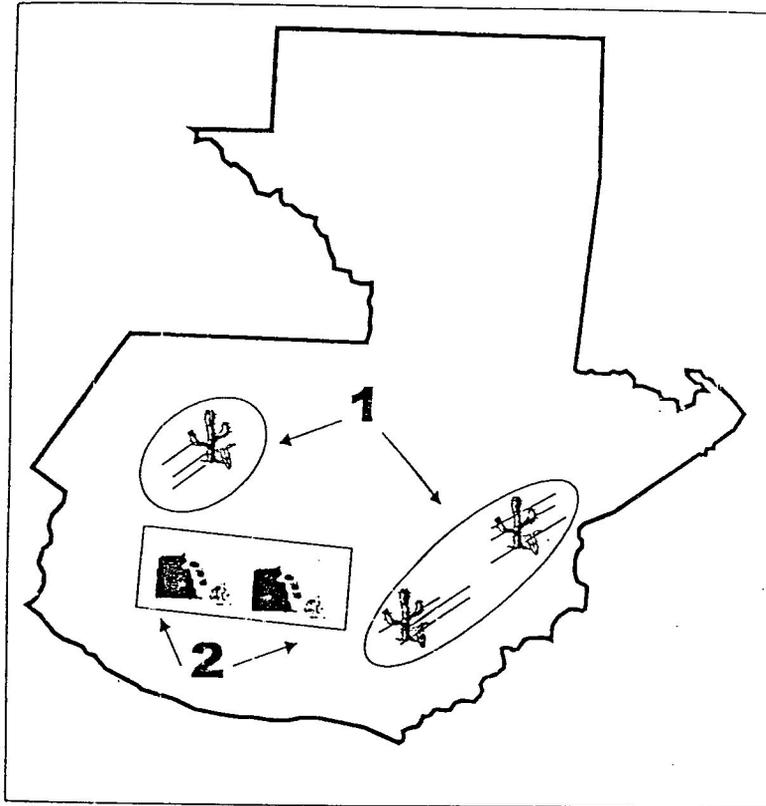


1- Zonas Afectadas por Tormentas Lluvias e Inundaciones



2- Zonas afectadas por inundaciones y amenazadas por Huracanes



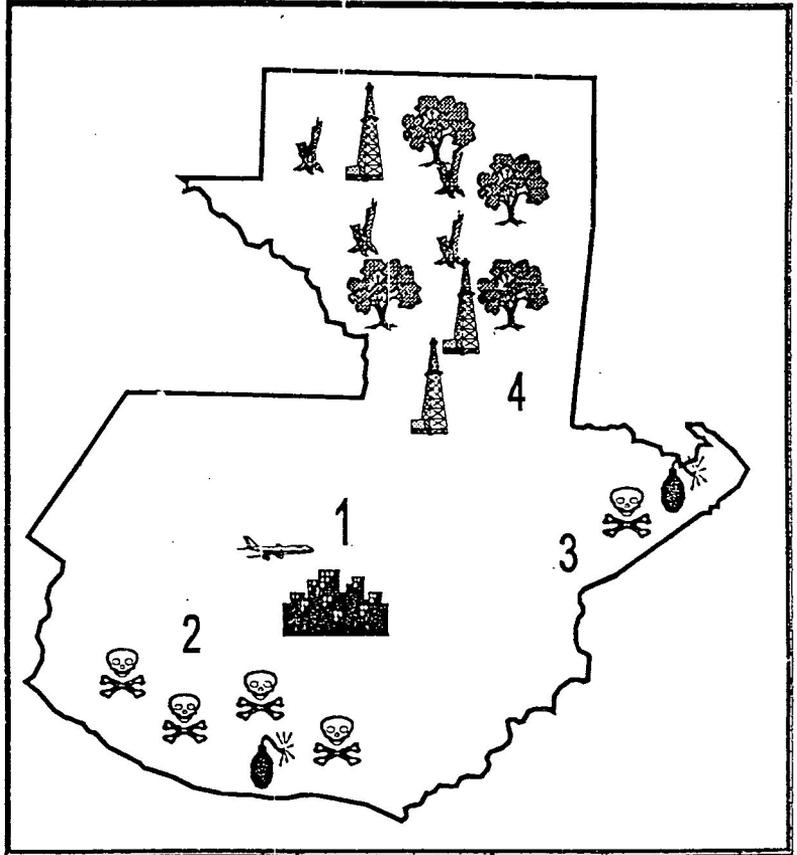
**MAPA 5**

1- Área de Sequías



2- Área de Deslizamientos



**MAPA 6**

- 1- Ciudad Capital, riesgos urbanos: accidentes, contaminación, incendios, etc.
- 2- Zona de alta contaminación por agroquímicos, aglutinación de agroindustrias.
- 3- Zona agroindustrial y portuaria.
- 4- Zona altamente depredada y explotación petrolera