

CAPITULO III

DESASTRES EN GRANDES EDIFICACIONES Y AREAS DE AGLOMERACIONES HUMANAS

Generalidades

Este tema se ha basado en experiencias y necesidades de la comunidad, en situaciones de emergencias, bien sea por efectos de la naturaleza o situaciones análogas de calamidad pública, lo mismo que recopilaciones de escritos producidos por personas dedicadas al ramo de la seguridad.

Los desastres como consecuencia de fenómenos artificiales o naturales, se presentan ante el hombre; de una manera inesperada sin diferenciar clases, causando pánico y descontrol, con las consecuencias de grandes pérdidas humanas y de material de subsistencia.

La falta de previsión en la población y muchas veces en los organismos gubernamentales encargados de tomar medidas tendientes a evitar mayores pérdidas, no ha hecho conciencia dentro de la comunidad para afrontar este enemigo inevitable y difícil de precisar su aparición.

Desde la creación el hombre, situado en cualquier punto del globo y sin diferencia de épocas, ha venido sufriendo grandes calamidades, obligándolo a sobrevivir a ellas, y por esta causa ha tenido que tomar decisiones para su protección basado en su experiencia. Fue así como a través del tiempo, ideó medios y se organizó para que con la ayuda mutua evitara o mitigara los flagelos de la naturaleza y la destrucción propia del hombre.

1. Prevención y atención de desastres.

Las calamidades a que está expuesta la comunidad, pueden ser producidas por efectos de la naturaleza o artificialmente por acción u omisión del hombre.

Elas no hacen distinciones de clases sociales, edades ni de bienes de fortuna y se presentan en el momento menos esperado.

Ante un eventual peligro, los miembros de una comunidad si están preparados y organizados pueden detectar, prever y dar inmediata alarma para que los moradores de un área se alerten y tomen oportunamente la acción que les permita evitar hasta donde sea posible la pérdida de vidas y bienes materiales o por lo menos disminuir los efectos devastadores del desastre.

Si se han tomado las previsiones aconsejadas, cada individuo en particular sabrá qué hacer, a quién comunicar y cómo prestar ayuda efectiva. Asimismo, pasado el desastre, tomar una actitud orientada a colaborar con las autoridades en actividades de rehabilitación, reconstrucción y otros del área afectada.

a. *Definición del desastre (Dcto. 919 Cap. II Art. 18).*

Se entiende por desastre el daño o alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales o por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental, que requiera por ello de la especial atención de los organismos del Estado y de otras entidades de carácter humanitario o de servicio social, tanto públicos como privados que deben trabajar coordinadamente para el retorno gradual a la normalidad. La atención de los desastres es una responsabilidad de todos.

b. *Declaratoria de situación de desastre.*

Cuando la magnitud del desastre lo amerite y las entidades involucradas en la atención lo requieran, el Presidente de la República declarará mediante decreto y previo concepto del Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, la existencia de una situación de desastre, y en el mismo acto, lo clasificará según su magnitud o efectos como de carácter nacional, departamental, intendencial, comisarial, distrital o municipal.

c. *La atención de desastres normalmente se cumple en tres fases.*

1) Fase preventiva.

En la cual la Defensa Civil promueve, organiza, instruye y entrena sus entidades directivas, organismos operativos y comunidad en general, para que estén en capacidad de afrontar desastres de cualquier origen y magnitud en forma serena, disciplinada y efectiva.

Los "Comités de Emergencia" a nivel nacional, regional y local elaboran los correspondientes "planes de emergencia", para aplicarlos en cualquier situación.

2) Fase de atención.

Se desarrolla durante el desastre mismo y en ella la Defensa Civil a través de los "Centros Operacionales de Emergencia" (COE), coordina a las diferentes entidades que participan en la atención del desastre para dar cumplimiento a los planes previstos.

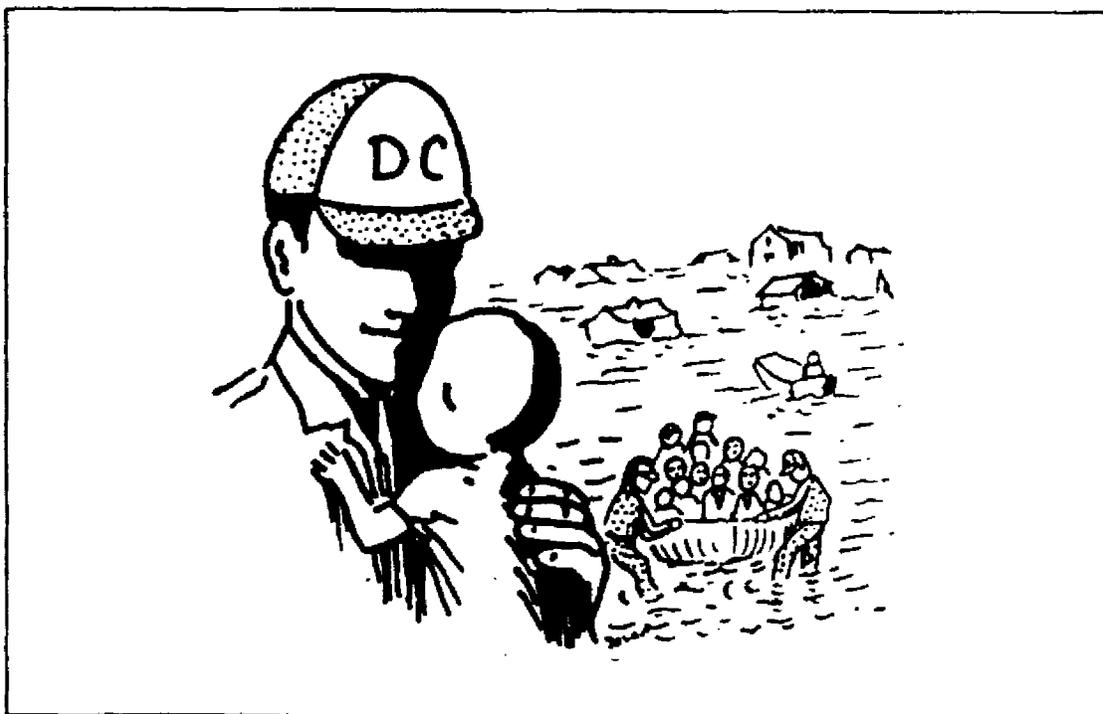
3) Fase de rehabilitación.

Consiste en establecer en el menor tiempo posible la normalidad en el área afectada, mediante la ejecución coordinada del "plan de reconstrucción" a través de organismos especializados oficiales y particulares.

RECUERDE

"La indiferencia, la imprevisión y la falta de preocupación de la comunidad en prepararse para afrontar emergencias, causa mayores males que el desastre mismo".

PARA SALVAR UNA VIDA



2. Naturaleza del desastre

El fenómeno natural en sí no produce el desastre; éste se genera solamente si coinciden las consecuencias del evento catastrófico sobre áreas pobladas, líneas vitales o regiones económicamente activas que afecten gravemente sus condiciones normales de vida.

Valga como ejemplo aquella frase usada en instrucción de prevención ante movimientos sísmicos:

"Recuerde, los terremotos no matan, lo que mata son las cosas que caen sobre las personas".

a. *Clases de desastres según su origen.*

1) Desastres de origen natural.

Cuando las causas que concurren a alterar negativamente en una comunidad y/o grupo tienen origen en fenómenos de la naturaleza.

2) Desastres de origen artificial.

Cuando la mano del hombre ha intervenido voluntaria o involuntariamente, reuniendo las condiciones necesarias y suficientes que conduzcan a una situación de desastre.

3) Desastres de tipo sanitario.

Se agrupan en este rubro todas las calamidades que afecten directamente la salud del hombre, siempre y cuando en una región por causas naturales o artificiales, se alteren las condiciones salubres necesarias para el normal desarrollo de la vida.

4) Contaminación ambiental.

Aunque el fenómeno es de por sí un desastre natural, es conveniente efectuar un análisis pormenorizado en cada caso.

Se puede definir un desastre por contaminación ambiental como la variación negativa de los medios normales y naturales en los cuales se desarrolla la vida, al descuidar el hombre el tratamiento que se debe dar a los desechos de todo tipo o esparcidos en el ambiente sin prever controles y límites de tolerancia.

a) Clasificación de los desastres naturales.

(1) De origen sismológico.

(a) Erupciones volcánicas.

- (b) Terremotos
- (c) Maremotos (Tsunamis).

ANALICE LA CLASE DE DESASTRE



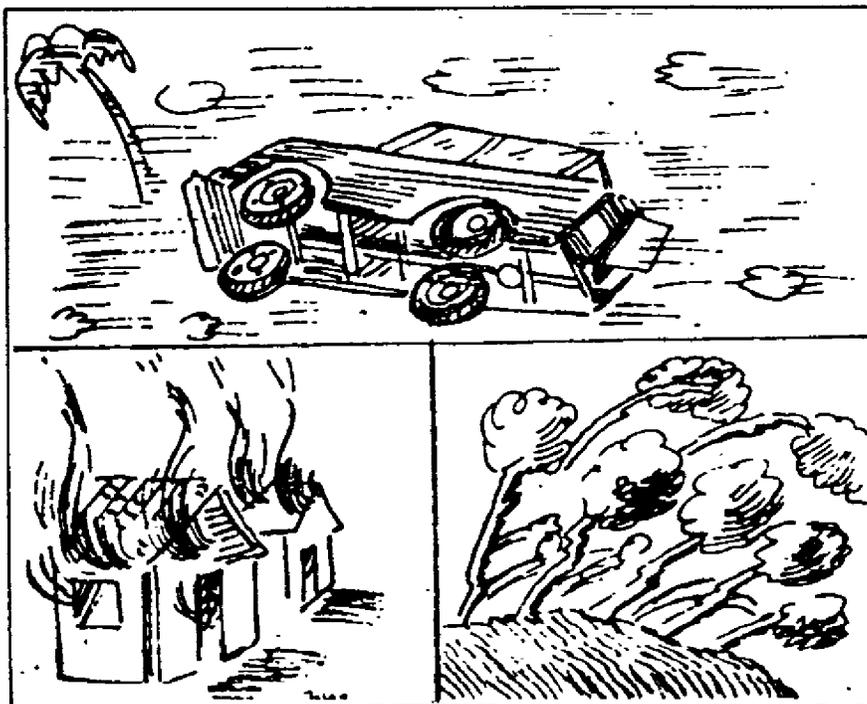
EL FACTOR TIEMPO ES DECISIVO

- (2) De origen hidrológico.
 - (a) Exceso de lluvias y granizadas.
 - (b) Crecientes
 - (c) Desbordamientos
 - (d) Inundaciones
 - (e) Represamientos
 - (f) Marejadas.
- (3) De origen geológico
 - (a) Derrumbes
 - (b) Deslizamientos

- (c) Desplome de taludes
- (d) Erosión
- (4) De origen metereológico
 - (a) Vendavales
 - (b) Huracanes, ciclones, tornados, tormentas y torbellinos.
 - (c) Borrascas
 - (d) Heladas
 - (e) Nebliñas
 - (f) Sequías

b) Clasificación de los desastres artificiales.

- (1) Incendios
- (2) Apagones
- (3) Tala de bosques
- (4) Guerra generalizada
- (5) Calamidades en espectáculos públicos
- (6) Accidentes medios de transporte: (aéreos-terrestres-acuáticos).

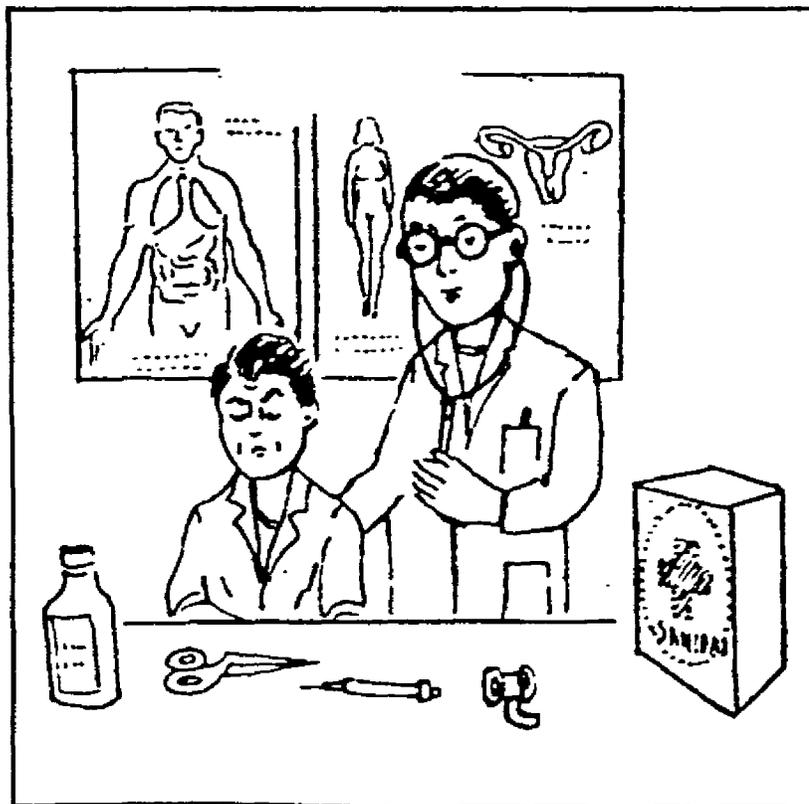


- (7) Liberación sustancias peligrosas.
- (8) Desplome de edificaciones, puentes y obras de ingeniería (presas, túneles, edificios, minas, etc.).
- (9) Explosiones

c) Clasificación de los desastres sanitarios.

- (1) Epidemias
- (2) Endemias
- (3) Pandemias
- (4) Intoxicaciones
- (5) Envenenamientos
- (6) Plagas
- (7) Destrucción de plantíos y cultivos.

LA EFICIENTE CLASIFICACION DE HERIDOS PERMITE SALVAR VIDAS



d) Clasificación de la contaminación ambiental.

- (1) De aire
- (2) De agua
- (3) De alimentos

3. Condiciones meteorológicas.

Al suceder un desastre, otro de los factores que entra a influir en nuestros planes, decisiones y determinaciones, es la condición atmosférica.

De cada una se hace un análisis para proceder a tomar la línea de acción más aconsejable.

- Dirección del viento
- Tiempo despejado u oscuro.
- Tiempo lluvioso o seco.

Los anteriores factores requieren de un minucioso estudio y consideración en el empleo de las personas comprometidas en el salvamento u operación, en el equipo a utilizar y en la forma de manejar los implementos de trabajo.

En un incendio, al penetrar en una edificación que está llena de humo, el agua no se coloca directamente en forma de chorro sino se gradúa en forma de regadera para que la acción sea eficiente, conformando dos capas dentro del recinto, una fría y otra caliente que viene a despejar el recinto.

En un incendio forestal, la dirección del viento es muy importante tenerla en cuenta para poder contrarrestarlo sin que peligren los grupos de contraincendio y se evite la propagación.

Lugares oscuros requieren de procedimientos especiales y de equipo técnico adecuado.

Causas humanas en riesgos a personas. Estas pueden ser:

- 1) Imprudencia.
- 2) Negligencia.
- 3) Descuido.
- 4) Desorden
- 5) Indisciplina.
- 6) Ignorancia.
- 7) Error.
- 8) Irreflexión.
- 9) Mala intención.

Por ejemplo, el fuego es muchas veces la sensación de una falla humana. Estadísticas recientemente establecidas en Europa y Estados Unidos, demuestran que el número de incendios va creciendo y los daños ocasionados son más importantes; estos resultados pueden explicarse por las causas siguientes:

- 1) Acumulación peligrosa de existencias o mercancías almacenadas debido a la expansión económica.
- 2) Acumulación peligrosa de existencias o mercancías almacenadas debido a restricciones administrativas prohibiendo o limitando la extensión de locales industriales en centros urbanos.
- 3) Aumento de la densidad de valores, como consecuencia del perfeccionamiento de la maquinaria (máquinas eléctricas, máquinas memorizadas y máquinas super automatizadas).
- 4) Tendencia al gigantismo de los locales industriales (depósitos y almacenes).
- 5) Falta de atención por parte de los dirigentes a los problemas de la prevención.
- 6) Empleo de técnicas industriales nuevas, agravando el peligro de incendio y explosión (productos químicos).
- 7) Utilización de productos nuevos de incombustibilidad relativa, estos mismos productos emiten vapores corrosivos y peligrosos, dañando las mercancías y materiales.
- 8) Insuficiencia de orden, aseo y mantenimiento de los equipos.
- 9) Utilización anormal del material.
- 10) Educación e instrucción insuficiente del personal en materia de prevención.

4. Posibilidad de propagación - explosión.

En todo desastre existe posibilidad de ser afectadas otras áreas, con grave perjuicio para las personas y edificaciones o depósitos cercanos que traería consigo el aumento del desastre.

La medida aconsejable es la de suministrar información oportuna a la población, orientándola sobre las medidas preventivas utilizando los medios de difusión y comunicación más efectivos. Para el desarrollo de esta acción es muy importante la discreción y la prudencia, que no se vaya a incrementar el pánico que es uno de los factores que se deben evitar en las emergencias. La actitud a tomar en un incendio, es la de humedecer los alrededores del sector afectado; en caso de que existan cerca, materias inflamables, se le debe dar la prioridad a este lugar, tomando las medidas para estos casos. En caso de presumir explosiones, las personas cercanas deben ser evacuadas a distancia prudencial.

Los grupos de especialistas de reacción inmediata, tomarán la información precisa sobre la existencia de material explosivo, químico, etc., que pueda encontrarse dentro de las edificaciones o lugares de eminente peligro, con el objeto de que los expertos obren con la técnica del caso y utilicen el equipo adecuado que para cada situación varía.

5. Situación propia - en las emergencias.

Se tiene que analizar cada caso por separado: Amenazas de explosivos, contaminación ambiental del agua, propagación de sustancias, químicas, incendios, incendios forestales, emergencias, minas, etc. Cada uno de estos desastres presenta una situación diferente, que tiene sus procedimientos técnicos para contrarrestarlos o evitar su propagación.

a. Efectos de los productos de combustión en el organismo.

El calor a determinada temperatura es crítico, máxime cuando el ambiente es seco.

En la atmósfera a 65 grados, surte los siguientes efectos.

1) Quemaduras graves.

2) Dolor intenso.

3) Daño al centro nervioso del cerebro.

4) Paro cardiaco por colapso de los vasos capilares sanguíneos.

Por encima de los 50 grados, se debe usar ropa y equipo protector.

b. *Efecto de la combustión - humo.*

Las partículas desprendidas del humo obstaculiza la visibilidad. Un metro de gasolina oscurece un espacio de 2.000 metros en cinco minutos.

También obstruye el sistema respiratorio (las partículas se depositan en los alveolos pulmonares).

c. *Gases y vapores.*

- 1) Vapor de agua.
- 2) Gases asfixiantes químicos.
- 3) Gases asfixiantes simples.
- 4) Gases irritantes químicos.

d. *Gases más comunes en incendios.*

- 1) Monóxido de carbono.
1% bloquea el sistema respiratorio.
- 2) Bióxido de carbono
12% desaloja el oxígeno.
- 3) Sulfuro de hidrógeno
0.07% afecta el sistema nervioso.
- 4) Anhídrido sulfuroso
0.05% irrita el sistema nervioso.
- 5) Amoníaco.
0.3%
- 6) Cloruro de hidrógeno.

¿COMO ACTUAR EN DESASTRE?



6. Organización para actuar en desastres

La organización varía de acuerdo al tipo de desastre y su magnitud, lo mismo que al personal disponible y medios con que se cuenta.

El personal que se emplea por lo general debe ser aquel que pertenece a una organización especializada, que ha recibido durante el entrenamiento una instrucción adecuada; estos organismos a nivel operativo son: Grupo de apoyo general, con sus destacamentos de búsqueda y rescate, sanidad, comunicaciones, transportes y seguridad. Los comités constitutivos para actuar en estos casos, tales como Bomberos, fuerzas de Policía, Ejército y Secretaría de Salud.

La participación de voluntarios sin entrenamiento de manera aislada no se justifica ya que en lugar de ayudar a maniobrar la causa aumenta el descontrol.

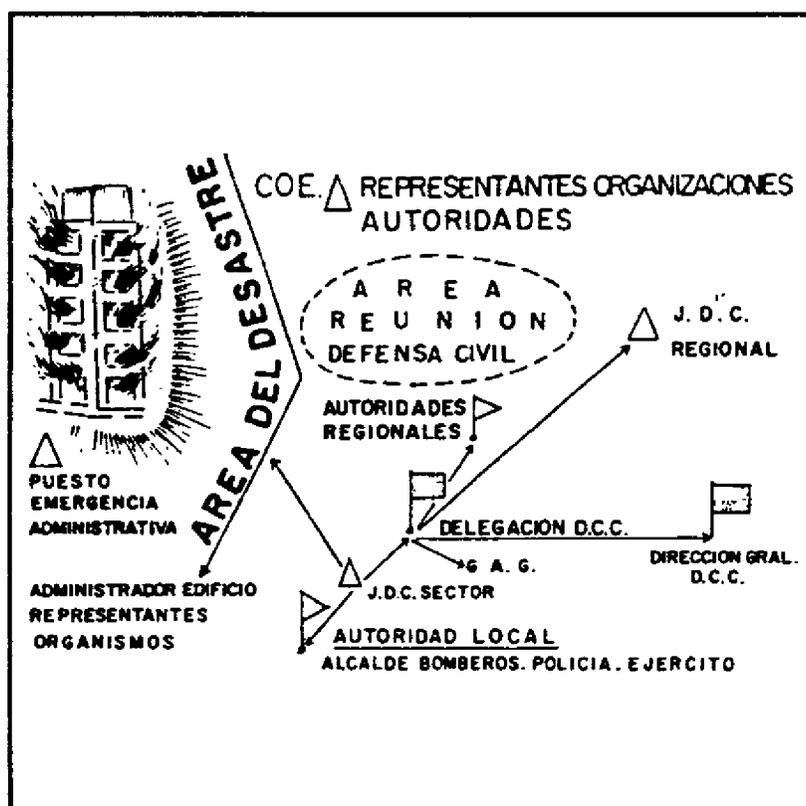
El mando de toda operación se centraliza en el COE, constituido por representantes de todas las organizaciones operantes.

Generalmente los miembros de toda organización se deben concentrar en un lugar protegido y que reúna las mejores condiciones, para que allí reciban las misiones específicas a donde deberán regresar reportando el cumplimiento de la misión.

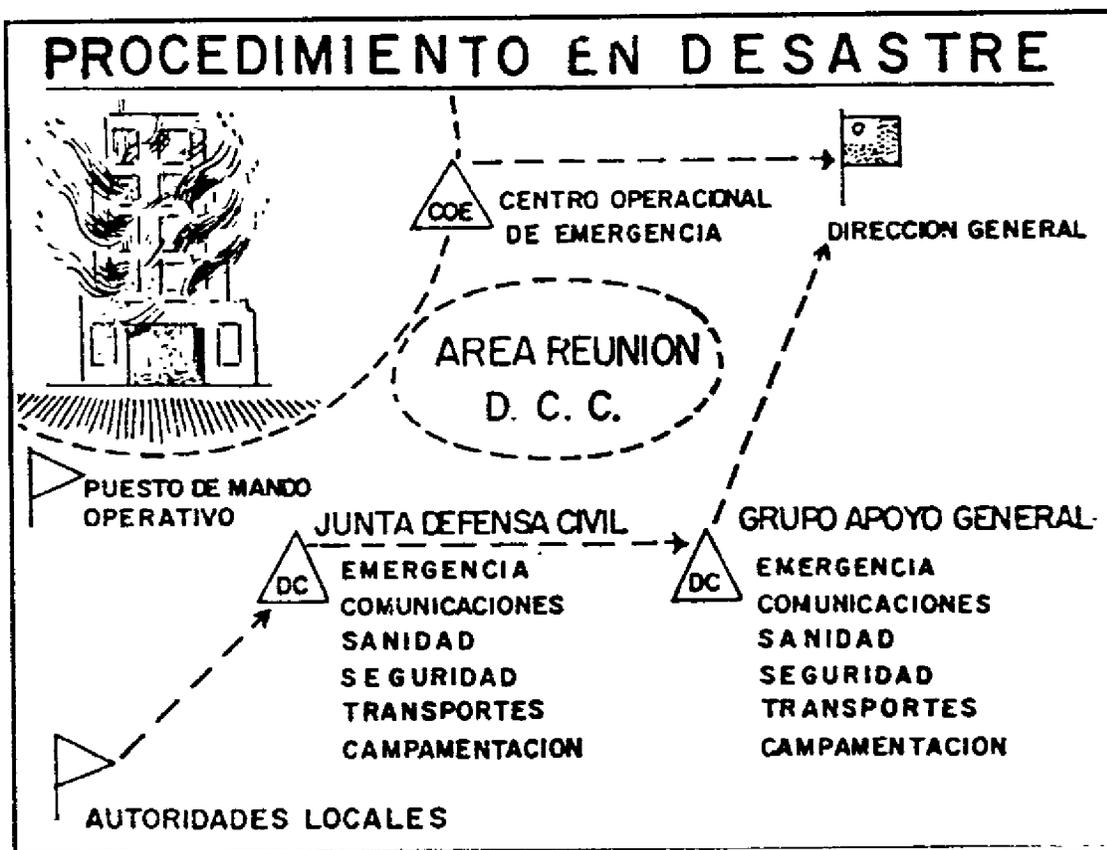
a. *Secuencia:*

- 1) Envío de la patrulla de emergencia con medios disponibles.
- 2) Obtención de información verídica.
- 3) Ejecución del plan adecuado de acuerdo al tipo de desastre.
- 4) Coordinación con los organismos responsables del insuceso.
- 5) Instalación del COE.
- 6) Apreciación de la situación.
- 7) Realización de actividades posteriores.

PROCEDIMIENTO EN EMERGENCIA



PROCEDIMIENTO EN DESASTRE



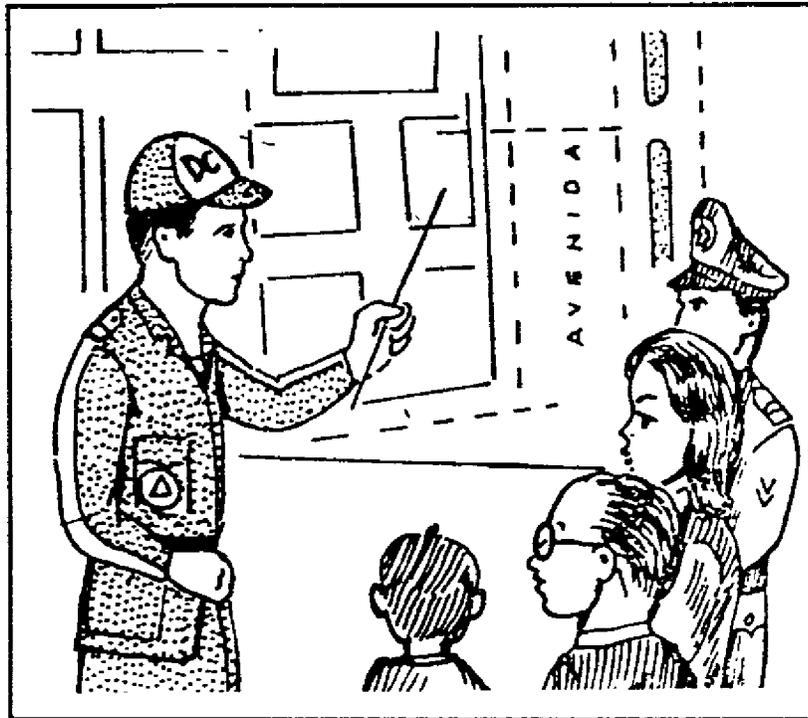
7. Organismos de emergencia

Las diferentes entidades que tienen como meta común la atención de calamidades, desastres, etc., según sea el caso, se clasifican en dos grupos: especialistas y comunes.

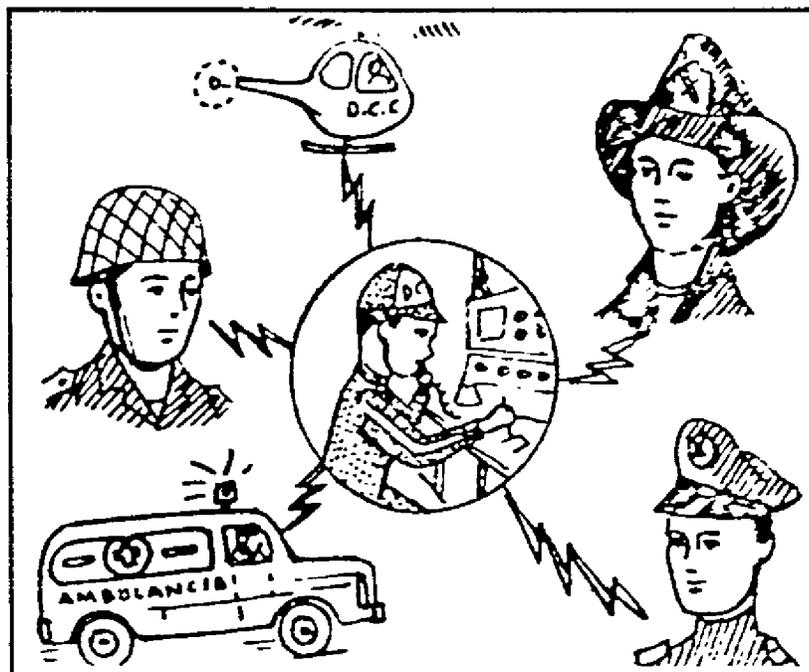
El grupo de especialistas está integrado por aquellas personas que pertenecen a una institución con objetivos definidos en estos aspectos y con voluntarios que han recibido capacitación especial. Por lo general su disponibilidad es permanente.

La agrupación de los comunes, lo constituye toda persona que se encuentre capacitada para prestar su concurso cuando la situación de emergencia lo requiera.

**Para actuar en defensa civil
reciba capacitación adecuada**



8. El COE y comunicaciones



Es importante el nombramiento de grupos de trabajo bajo el mando de un jefe y tenerse en cuenta su relevo en caso de que se prolongue la acción.

Las comunicaciones y los puestos de primeros auxilios son los medios que de inmediato entran a funcionar en cualquier tipo de emergencia.

Los grupos principales que se organizan en calamidades, son:

- a. *Operativos.*
Emergencia: Seguridad y control. Contra incendio, inundaciones, salvamento, búsqueda y rescate aéreo, terrestre, demoliciones, incendios forestales.
- b. *Administrativos:*
Control y restablecimiento de servicios públicos: Acueducto y red eléctrica.
Remoción de escombros, albergues temporales, suministros.
- c. *Sanidad:*
Primeros auxilios, puestos de socorro, desinfección y control sanitario.

9. Actividades de los organismos operativos en la fase de atención.

EMERGENCIA:

Ataca la emergencia, abre brecha, penetra en la edificación, apoya organizaciones de especialistas por requerimiento, destaca personal para remoción de escombros, control de energía eléctrica y agua, prevé nuevos desastres (irradiación, desplomes, contaminación, etc.).

Toma acción de salvamento de personas, presta primeros auxilios, clasifica heridos (triaje), ejecuta el transporte en las ambulancias, opera puestos de sanidad, establece puntos de recolección de muertos.

SEGURIDAD:

Establece control de seguridad separando la zona afectada. En coordinación con la policía impone el orden y evita el saqueo. Toma contacto con el administrador del edificio y hace la evacuación de documentos y elementos de valor.

TRANSPORTES:

Coordina con las entidades oficiales y semioficiales el transporte de heridos y evacuados, colabora con las autoridades de circulación y tránsito en la organización del tráfico, dándole prioridad a las ambulancias.

COMUNICACIONES:

Establece la central de comunicaciones en el COE fijando enlace con autoridades civiles, Policía, Fuerzas Militares, Bomberos, Cruz Roja, entidades de Defensa civil, otras.

CAMPAMENTACION O ALOJAMIENTOS TEMPORALES:

Prevé posible campamentación o ubicación de las personas evacuadas a otros lugares. Coordina con las autoridades, posibles dependencias que puedan utilizarse en caso de emergencia.

10. Entrenamiento y capacitacion.

Dadas las diferentes modalidades de desastres, su intensidad y forma de presentarse, se requiere de un intenso entrenamiento y especialización de personal, para que se pueda obrar con el mínimo de tiempo.

La efectividad que se requiere depende de la instrucción y grado de alistamiento que se haga entre los diferentes organismos. Un plan bien concebido y oportuno ahorra esfuerzos y desgaste de material.

De acuerdo al ciclo que presenta cada desastre, se divide en tres fases:

- a. Fase Preventiva.
- b. Fase atención del desastre.
- c. Fase recuperación y rehabilitación.

Atención inicial del desastre.

Se estudian diferentes aspectos:

El comportamiento individual y de masa, en el que se analiza el pánico que es producido por los interrogantes que se presentan durante la presencia del desastre. Este trae consigo los riesgos, con su mayor o menor peligrosidad, para la persona. De donde se deduce, que de acuerdo a la definición se tienen tres elementos:

El riesgo	-	Fuente del peligro
Persona	-	Elemento afectado
Consecuencia	-	Elemento incógnito

La prioridad que se debe tener siempre en cuenta, ante una situación de peligro es la de proteger las personas.

11. Proceso de enfrentamiento ante el peligro.

a. Primera fase.

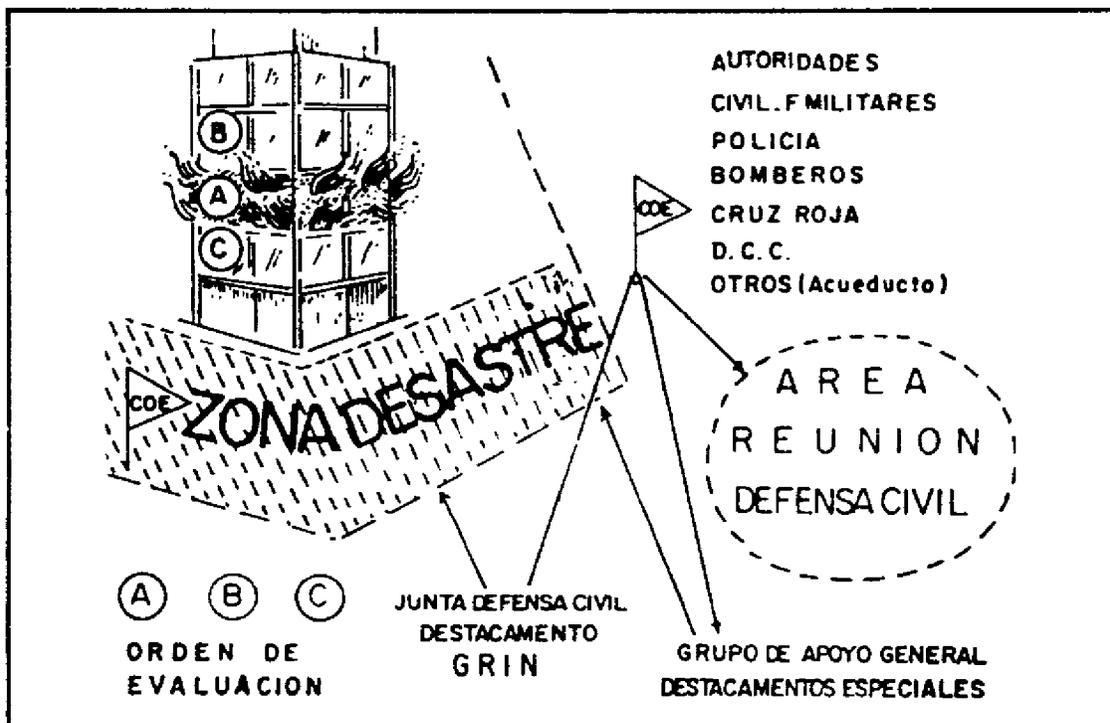
Se tiene que analizar primeramente, la existencia de una percepción del peligro real o no.

- 1) Forma directa.
- 2) Forma indirecta.
- 3) Forma de percepción - La señal.

b. Segunda fase

- 1) Evaluación. Si es real o no
- 2) Factores a evaluar:
 - a) Realidad de la señal
 - b) Naturaleza del peligro
 - c) Magnitud del riesgo.

La evaluación depende de los conocimientos previos.



c. *Tercera fase*

Es la respuesta personal, basada en la experiencia de la capacidad resolutive del dirigente a los dirigidos. Por lo general se cumple una de estas tres reacciones:

- 1) Evitar el peligro
- 2) Combatir el peligro
- 3) Inadaptada, no hacer nada (aumenta el riesgo y genera pánico).

PERCEPCION DE LA SEÑAL DE PELIGRO EN UN INCENDIO

d. *Elementos involucrados del peligro.*

- 1) Naturaleza
- 2) Consecuencias
- 3) Medidas para combatirlo

e. *Teoría para enfrentar el peligro.*

Enseñanza de la naturaleza. No hablar de las consecuencias para no sensibilizar. Enseñanza de cómo protegerse y disminuir el riesgo.

El centro de estudios investigativos sobre peligros, adelantó investigaciones con el siguiente resultado:

- 1) Espíritu de colaboración de las personas que afrontan el peligro.
- 2) Aceptación de un líder que surja (mientras no falle) con conocimientos de causa.
- 3) Las personas tienden a actuar siguiendo el principio de los hábitos condicionados (Por ejemplo hay tendencias a salir por donde se entra sin analizar el peligro).
- 4) Las personas que laboran en el establecimiento son las que mejor pueden desarrollar respuestas.

f. *Nivel de protección.*

Fuente de riesgo	Persona amenazada
Barrera de protección	Posible consecuencia

12. Análisis del desastre.

Al evaluar un desastre, se tienen que considerar una serie de hechos que busquen la realidad de los sucesos para encauzar las acciones.

Clase del desastre, área afectada, cantidad de población involucrada, medios de protección, disponibilidad de medios, facilidad de acceso, factores climatéricos y principalmente el factor tiempo.

La mejor evaluación es la que se hace personalmente, pero si esto no es posible, haga un estudio y analice la mejor fuente y agencia, comparando cada una de las informaciones.

13. El apoyo técnico fundamental en las emergencias

a. Aspectos importantes:

- 1) Verificar las personas que haya en el área.
- 2) Disminuir y prevenir nuevos peligros.
- 3) Protección de documentos y elementos de valor irreparable.
- 4) Fijar lugares de reunión.

b. Clases de desastres más comunes.

Incendios de edificaciones, incendios forestales, amenaza de bombas, sabotaje por productos químicos, contaminación, inundaciones, terremotos, accidentes de tránsito, actividades de búsqueda y rescate, accidentes aeronáuticos.

Para actuar en cada uno de los diferentes desastres se deben conocer sus modalidades; por consiguiente el procedimiento a seguir es materia de estudio por separado.

14. Localización.

Ubicada el área de ocurrencia del desastre se plantean una serie de interrogantes y de actuaciones para proceder con la mayor eficacia. Entre estas anotamos las siguientes:

- a. Localización tanto en el terreno como en el mapa o carta de la región para hacer el replaneamiento a la vez que se actúa de manera inmediata.
- b. Análisis del desastre y de las áreas adyacentes.

- c. Vías de acceso para llegar con el mínimo tiempo.
- d. Análisis del estado atmosférico.
- e. Análisis de los aspectos positivos y negativos probables.
- f. Coordinación con entidades que tengan que ver con el problema (integrantes del centro operacional de emergencia).

15. Factor tiempo.

Al analizar cada uno de los desastres apreciamos dos medidas: la frecuencia y la severidad. La frecuencia se ve afectada por la repetición en el tiempo; la severidad por la gravedad en sus consecuencias.

Al dirigir el control de una emergencia el factor principal es "el tiempo"; por consiguiente la toma de decisiones debe ser continua y se tiene éxito contra el tiempo, cuando hay conocimientos previos.

En todo desastre una vez localizada el área, la decisión preponderante es la evacuación, en la cual influye el factor tiempo.

16. Normas generales para la evacuación de edificios.

- a. *Conocimientos y actividades previas a la evacuación:*
Para alcanzar éxito en cualquier evacuación, en situación de emergencia, es necesario que con anterioridad se hayan tomado una serie de medidas y efectuado prácticas, que aunque no sea la misma situación de desastre la que se viva los procedimientos por lo general no cambian.
- b. *Inspección a edificaciones revisando:*
 - 1) Medidas de seguridad.
 - 2) Escalera y puertas de emergencia.
 - 3) Señalización rutas.
 - 4) Conformación de grupos por pisos o sectores bajo la responsabilidad de un líder o guía que oriente el grupo en el cumplimiento de normas previstas para evacuación en casos de emergencia.
 - 5) Política del plan previsto en emergencias.

CUMPLA LAS NORMAS DE SEGURIDAD



- 6) Las comunicaciones son uno de los aspectos básicos en una evacuación, por tal motivo deben proveerse de radios para los encargados del grupo, quienes comunicarán sus procedimientos al C.O.E.
- 7) El administrador del edificio o el jefe de seguridad, debe actuar en el C.O.E., para suministrar los datos que se requieran de la localidad, con el fin de facilitar las determinaciones de la evacuación, para lo cual son indispensables los planos o croquis donde se señalen la ubicación de puntos críticos, instalación de sistemas de contra-incendio hidrantes y equipos de emergencia.
- 8) Al sucederse un desastre se presenta una barrera establecida entre una fuente de riesgos y las personas amenazadas mediante el desplazamiento de éstas, surgiendo una serie de incógnitas:
 - a) ¿Cuándo se debe evacuar?
 - b) ¿A quién evacuar?
 - c) ¿Cómo evacuar?
 - d) ¿A dónde evacuar?

c. *Fases de evacuación.*

Es un proceso que va directamente proporcional al número de personas y al tiempo posible de la ejecución.

Comprende cuatro fases;

1) Fase detección.

2) Fase alarma.

Tiempo de reacción.

3) Fase de preparación.

4) Salida (evacuación)

– Fase detección del peligro (tr) (tiempo requerido).

Tiempo transcurrido desde que se origina el peligro, alguien lo reconoce.

– El tiempo depende de:

(a) Clase de emergencia.

(b) Medios de detección de que se dispone.

(c) Situación del área.

(d) Día y hora del suceso de la emergencia.

– Fase alarma (tr).

El tiempo desde que se conoce el peligro hasta que se toma la decisión de evacuar y se comunica esta decisión a las personas afectadas.

– El tiempo depende de:

(a) Sistema de alarma.

(b) Adiestramiento de personas.

(c) Medios disponibles para actuar.

– Fase de preparación para evacuar.

Tiempo que transcurre desde que se comunica la decisión de evacuar hasta que empieza a salir la primera persona. El éxito en esta fase depende del entrenamiento.

– Fase de salida de personas.

Tiempo transcurrido desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última.

– El tiempo de salida depende de:

- (a) Distancia a recorrer.
- (b) Número de personas a evacuar.
- (c) Capacidad de las vías y condiciones del área.
- (d) Límites de riesgos

d. *Fórmula para calcular el tiempo de salida en una edificación:*

$$T_s = \frac{N}{A \times K} + \frac{D}{V}$$

T_s = Tiempo de salida

N = Número de personas.

A = Ancho de salida en metros.

K = Constante 1,3 ms, segundos por personas

D = Distancia total.

V = Velocidad de desplazamiento de personas.

e. *Aspectos importantes para evacuar:*

- 1) No correr
- 2) No devolverse por ningún motivo.
- 3) Las mujeres se deben quitar los zapatos de tacón alto.
- 4) No utilizar ascensores.
- 5) En caso de existencia de humo desplazarse agachado, aplicando pañuelo mojado sobre la nariz.
- 6) Antes de salir, verificar las vías de evacuación.
- 7) Cerrar las vías de evacuación (sin seguro).
- 8) Dar prioridad a las personas de mayor exposición al riesgo.
- 9) En edificaciones de altura sobresaliente evacuar inicialmente los dos pisos superiores e inferiores al incendio.
- 10) Las personas que utilizan refugio deben dejar la señal.
- 11) Verificar la lista de personal en los puntos de reunión final lo cual se debe hacer por grupos.

17. Recomendaciones

En caso de incendio en su oficina o habitación.

- a. Mantenga el control. Evite el pánico.
- b. Emita la voz de alarma. Avise a bomberos.
- c. Cumpla las medidas en el plan (las improvisaciones son dolorosas).
- d. Cierre las ventanas, puertas al salir de la oficina sin asegurarlas por dentro (medida destinada a retardar la propagación del fuego).

EVITE EL PANICO



- e. Baje sin precipitación por las escaleras hasta el primer piso, teniendo en cuenta las medidas indicadas.
- f. Acoja las disposiciones de los responsables.
- g. No busque refugio en las partes altas ni en los pisos superiores donde se acumulan los gases calientes y el humo (riesgo de asfixia).