



50

20j

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

Diseño del Manual de Formación de Brigadas como
Material Didáctico para el Centro Nacional de Prevención
de Desastres.

Tesis

Que para obtener el título de:

Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta

Elizabeth Sánchez Hernández

Director: Lic. Fernando Zamora Aguila



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION

ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
XOCHIMILCO D.F.

México, D. F. 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A la Escuela Nacional de Artes Plásticas, a sus profesores por ser parte de mi Instrucción académica.

Al Centro Nacional de Prevención de Desastres (Coordinación de Capacitación), por permitirme elaborar el diseño de su Manual de Formación de Brigadas.

Al honorable jurado.

A mi Familia

Gracias por los esfuerzos brindados para concluir mis estudios profesionales, por el apoyo y amor que siempre me dan.

René y Ma. del Pilar dedicó mi tesis con todo cariño por ser, mis mejores amigos y lo más grande que Dios me dió tenerlos como padres.

A mis hermanos, tía y cuñada, por darme su cariño, apoyo y lo mejor de cada uno.

A mis sobrinos José Gerardo y René David por ser mis adorables niños que me dan su amor, su ternura y su sonrisa.

A la memoria de mis abuelos Epifanio y Concepción que compartí su vida, y que siempre estarán presentes en mi corazón, les doy gracias por su inmenso amor.



Ardiente sol que ilumina mi ser,
esa puerta encendida, dónde tú luz
se hizo presente en mi camino.
Si no te conocerá, no sabría el corazón,
lo hermoso que es vivir.
Si no te tuviera, no sabría como al fin, he logrado
hallar en tí, lo que faltaba en mí.

Con todo cariño y el amor sincero, dedicó mi tesis al
hombre que ha compartido mi vida, mi etapa profesional;
que me ha brindado apoyo, confianza, consejos y los
mejores momentos, que quedan grabados en nuestras
mentes.

Sólo el tiempo sabe lo que nos depara, por que el tiempo
es vida y la vida reside en el corazón.

Gracias

Juan Carlos Falcón Dorantes

DISEÑO DEL MANUAL DE FORMACIÓN DE BRIGADAS



**COMO MATERIAL DIDÁCTICO
PARA EL**

**CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES**



"Para que un espejo refleje con fidelidad los objetos es necesario, en primer lugar, la realidad y evidencia de los mismos, y, después, su adecuada presentación a los sentidos. Lo nebuloso y de escasa consistencia apenas irradia y muy débilmente se reproduce en el espejo; lo ausente en manera alguna puede reflejarse. Así pues, todo cuanto haya de ofrecerse al conocimiento de la juventud, sean cosas reales, no sombra de las cosas; repito, sólidas, verdaderas, útiles y que impresionen enérgicamente los sentidos y la imaginación. Ciertamente los impresionarán si se colocan tan cerca que no puedan menos afectarlos.

Por todo lo cual, debe ser regla de oro para los que enseñan que todo se presente a cuantos sentidos sea posible."

Es decir, lo visible a la vista, lo sonoro al oído, lo oloroso al olfato, al gusto lo sabroso y al tacto lo tangible; y si alguna cosa pudiera ser percibida por diversos sentidos, ofréczase a todos ellos.

Juan Amós Comenio (1592-1670)

INDICE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | |
| CAPÍTULO 1 ■ MATERIAL DIDÁCTICO | 9 |
| 1.1 Los Recursos Didácticos | 16 |
| 1.2 Uso de Material Didáctico | 19 |
| 1.3 Ventajas y Desventajas | 20 |
| CAPÍTULO 2 ■ CAPACITACIÓN | 21 |
| 2.1 Antecedentes de Protección Civil | 24 |
| 2.2 Objetivo General del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) | 26 |
| 2.3 Organización del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) | 27 |
| 2.4 Centro Nacional de Prevención de Desastres | 28 |
| 2.5 Formación de Brigadas | 33 |
| CAPÍTULO 3 ■ PROYECTO GRÁFICO | 35 |
| 3.1 Expresión Visual | 36 |
| 3.2 Comunicación Visual | 43 |
| 3.3 Evaluación del material anterior | 45 |
| 3.4 Proyecto Gráfico | 47 |
| CONCLUSIÓN | 59 |
| BIBLIOGRAFÍA | 61 |

Introducción

El título de la tesis es "Diseño del Manual de Formación de Brigadas como Material Didáctico para el Centro Nacional de Prevención de Desastres."; los objetivos particulares son:

1. Conocer la definición de Material Didáctico, características y usos.
2. Conocer la definición de Capacitación en el campo de Protección Civil, la organización del Centro Nacional de Prevención de Desastres y la función de Formación de Brigadas.
3. El diseño aplicado al material didáctico.

Bajo estos objetivos se desarrolla la investigación, en el que, su enfoque principal es : material didáctico y diseño, juntas sirven al área de capacitación del CENAPRED.

La metodología que se siguió, fue el obtener la definición de material didáctico, de acuerdo a los autores y conceptualizar una sola idea, para observar las necesidades que el manual requería. En cuanto al diseño se comenzó a desarrollar la expresión gráfica, apoyado en el diseño editorial, donde se aplica los conocimientos de diseño; para la estructuración de la información, imágenes y gráficas; que aunado ha esto, el receptor tiene un campo de percepción visual diferente.

El motivo por el cual seleccione el tema, es la inquietud surgida de visualizar, la falta de estudio gráfico del Manual de Formación de Brigadas; siendo un material didáctico, que sirve al área de capacitación.



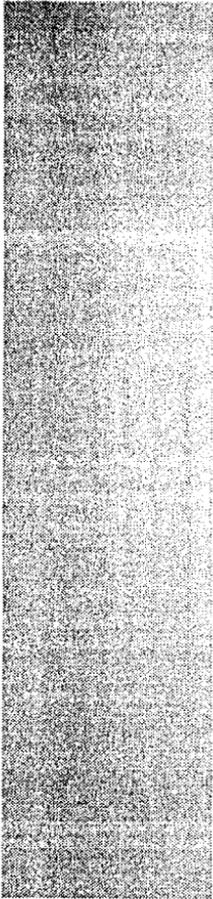
El objetivo general de este proyecto, cumple su objetivo de motivar al lector, de mencionado curso, a su aprendizaje.

El diseño no es un proceso simple, el diseñador necesita de una razón, un motivo que comunique y exprese graficamente lo deseado. Es aquí donde los sentidos forman parte primordial del trabajo, principalmente la vista; estos elementos son la base importante, para que el material didáctico sea incentivo.

En el primer capítulo se aborda como tema central ¿qué es el material didáctico?, a partir de la pregunta se desarrolla un marco conceptual, donde se acentúa, cuáles son las características, funciones, para lograr hacer un buen material didáctico; para todas aquellas instituciones, donde el material didáctico sirve de apoyo y aproxima a la realidad posible.

En el segundo capítulo se hace referencia a la capacitación, en el campo de la protección civil, dándose a conocer através del Manual de Formación de Brigadas; en este manual, existen ocho brigadas que nos explican, como hacer frente a las eventualidades de la naturaleza con el apoyo de instructores capacitados del centro.

El tercer capítulo es la realización del manual; a partir de la metodología que se sigue y al conocimiento obtenido de los dos capítulos; con base en esto y en fundamentos de la expresión visual y comunicación visual, que son parte del capítulo tres; comienza el desarrollo y la fundamentación de los aspectos gráficos.



CAPÍTULO 1

MATERIAL DIDÁCTICO

3.1 LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

3.2 USO DE MATERIAL DIDÁCTICO

3.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS



CAPÍTULO 1

MATERIAL DIDÁCTICO

El ser humano es educado toda su vida. La educación es el proceso de transmisión de la cultura, que tiende a capacitar al individuo en una formación; que consiste en la asimilación de los valores, conocimientos, creencias, ideales y técnicas existentes; que lo ayudarán actuar conscientemente a situaciones de la vida. La enseñanza que se le imparte desde niño hasta adulto es apoyada por el material didáctico, que hace que su aprendizaje sea más entendible y rápido. Pero para poder tener una definición de qué es material didáctico, tendremos que definir primero la didáctica de acuerdo algunos autores.

La didáctica se interesa no tanto por lo que va a ser enseñado, sino cómo va a ser enseñado. Etimológicamente, didáctica se deriva del griego *didaskhein* (enseñar) y *tékne* (arte) esto es, arte de enseñar, de instruir. (1)

La didáctica es una disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos a su aprendizaje.(2)

Los fundamentos que se dan en estas dos definiciones, deben ser considerados para el mejor aprendizaje, ya que la didáctica, es la única ciencia pedagógica que estudia la técnica de enseñar y la que se interesa por el recurso y procedimiento específico, que todo profesor/instructor debe conocer y saber aplicar, para poder orientar con seguridad.

La enseñanza de la didáctica está basada en: **Matética**, se refiere al quién aprende, en la que se toma en cuenta la madurez, las posibilidades del que aprende, sus intereses, sus aptitudes y su capacidad intelectual.

Sistemática, se refiere a los objetivos y a las materias de enseñanza, es decir al plan de estudios.

Metódica, se refiere a la ejecución del trabajo didáctico, el arte de enseñar. Estas se basan en: la persona que va a recibir la instrucción de acuerdo a los intereses que pretenda y la persona que aplicará un método de enseñanza.

.....

(1) NERICI, G. Imideo. *Hacia una didáctica general dinámica*, pág.53

(2) DE MATTOS, Luiz A. *Compendio de didáctica general*, pág. 24

Definido lo que es la didáctica, se menciona al material didáctico, cuya definición es "El material didáctico es el nexo entre las palabras y la realidad." (3)

El material didáctico se define como el apoyo que la didáctica utiliza para el buen aprendizaje del ser humano llevándolo a una situación real. Esa realidad debe ser conocida y asimilada de la mejor forma posible para que facilite el aprendizaje.

"La finalidad del material didáctico es:

- 1** Aproximar a la realidad de lo que se quiere enseñar, ofreciendo una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados
- 2** Motivar
- 3** Facilitar la percepción y la comprensión de los hechos
- 4** Ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente
- 5** Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y sugestiva que pueda provocar el material". (4)

.....
(3) *op.cit.*, pág. 329
(4) *ibidem*, pág. 30

Para que estas finalidades se cumplan, se debe considerar como primer punto, las tres disciplinas que son:

Educación ——— Didáctica ——— Material Didáctico

Si no existe una, la relación entre sí se pierde, en el momento de la aplicación del material didáctico; como segundo punto, conocer primero qué es lo que se va enseñar y a qué nivel (edad), tomando en cuenta que el material sea de fácil aprehensión, sin caer en algo mecanicista que no permita la estimulación. Se debe utilizar elementos que sean veraces y exactos. Nuestro material debe ser el adecuado y no se debe olvidar su actualización.

Para tener una buena elaboración de material didáctico, *Rosa A.P. Spencer* nos da las siguientes pautas.

ESTRUCTURA DE FORMAS

- Lograr que los elementos entren en tensión para producir un equilibrio dinámico
- Ubicar los elementos que se deseen destacar, arriba y a la derecha del cuadro
- También para destacar, asignar mayores tamaños o distinto color o forma que la de los elementos cercanos
- Producir ritmo ágil y dinámico, alternando distintas calidades ópticas

- 
- *Buscar formas simples, de líneas tranquilas y que contengan pocos elementos*
 - *Considerar los principios de cerramiento, cercanía y continuidad*

CONSIDERACIÓN PSICOLÓGICA

- *Provocar el interés y la actividad*
- *Concentrar la atención*
- *Economizar los esfuerzos*
- *Aumentar la comprensión*
- *Reforzar la atención*
- *Mantener el interés para que el sujeto se motive*

COLOR

- *Preferir los colores cálidos o los colores fríos*
- *Usar pocos colores*
- *No producir saturación*
- *Tener en cuenta la inducción de los colores*
- *Referir el color a los valores afectivos*

CONSIDERACIÓN PSICOLÓGICA

- *Evitar rechazos*
- *Producir agrado*
- *Clarificar el mensaje*
- *Evitar la fatiga*
- *Mantener las condiciones óptimas de la percepción*
- *Aumentar la actividad del sujeto*

CONSIDERACIÓN DIDÁCTICA

- Adecuación al sujeto
- Adecuación al grupo comunitario
- Adecuación al objetivo de base
- Adecuación al contenido didáctico" (5)

Para la elaboración de material didáctico, es necesario tener primero la información del tema a exponer. Como segundo paso plasmar esa información en el material, siguiendo las pautas que el autor nos hace referencia. De este modo el material apoya el proceso enseñanza- aprendizaje, estimulando el interés del alumno.



[5] DE SPENCER A: Rosa *Evaluación de material didáctico*. pág. 56,57

1.1 Los Recursos Didácticos

“Los recursos didácticos son todos aquellos elementos que se conjugan con la intención de que el proceso enseñanza-aprendizaje se realice de mejor manera. El estudio de los recursos son todos aquellos medios que se utilizan para proporcionar al alumno las experiencias sensoriales en una introducción natural y segura del conocimiento”. (6)

a) Material informativo.

Mapas, libros, diccionarios, revistas, periódicos, discos, filmes, etc.

b) Material ilustrativo visual o audiovisual.

Esquemas, cuadros sinópticos, cuadros cronológicos, grabados, fotografías, dibujos, carteles, discos, cassette, etc.

c) Material experimental.

Aparatos y materiales variados que se presten para la realización de experimentos en general ” (7)

.....
[6] MORENO, Bayardo Ma. *Guadalupe Didáctica, fundamentación y práctica 1*, pág. 111

[7] NERICI, G. Imideo, *op.cit.* pág. 330

La efectividad en el uso de estos recursos didácticos, depende de que su selección sea adecuada y que complementen el aprendizaje. También los materiales deben ser claros y objetivos de modo que acerquen al alumno a la realidad, proporcionándole una mayor actividad.

Los materiales didácticos son medios e instrumentos audiovisuales que sirven para satisfacer en distancia, dimensión, las necesidades de la conducción que realiza el educador y del aprendizaje que sufre el alumno.

El recurso didáctico es, el método que el profesor/ instructor va utilizar en su enseñanza y será aplicado en el material didáctico.

De igual forma la didáctica, está relacionada con el recurso didáctico, por qué nos orienta al cómo, debemos proceder para hacer que la enseñanza sea provechosa y motivadora através del material didáctico.

Didáctica — Recurso Didáctico — Material Didáctico

“Los ojos y los oídos son los órganos sensoriales más desarrollados y perfeccionados de los que dispone el ser humano para recibir las impresiones del mundo exterior y adaptarse a su ambiente. En consecuencia son los que mejor contribuyen a un aprendizaje eficaz. Serán también éstos, por lo tanto, los sentidos que se deberán explotar más para el aprendizaje. Es comprobado que la vista es el órgano de mayor eficiencia para captar impresiones sensoriales, ya que capta veintidós imágenes diferentes, permitiendo tener mayor

acervo de información. Mientras el oído sólo puede aprehender diez sonidos por segundo” .(8)

De Mattos hace referencia a que nuestro ojo es el órgano sensorial que más percibe y tiene mayor acervo de información, contribuyendo a nuestro aprendizaje. Para poder explotar este sentido es necesario seguir las pautas a que Rosa A. Spencer hace referencia en el punto anterior: codificar la información que se plasmará en el material didáctico e interactuando con el sentido de la vista, llevando la información y las imágenes al cerebro.

Se encuentra gran diversidad de material didáctico, que se aplica de acuerdo a las necesidades que se requiera.

.....
(8) DE MATTOS, A. Luiz, *op.cit.* pág. 117, 178

1.2 Uso de Material Didáctico

Nérici aborda el uso del material didáctico.

"El material didáctico debe quedar ubicado, siempre que sea posible, en la sala-gabinete o en el depósito de material, siempre que sea de fácil acceso.

RECOMENDACIONES PARA SU USO

1. Nunca debe quedar todo el material expuesto a las miradas del alumno desde el comienzo de la clase, ya que puede convertirse en algo que se mira con indiferencia
2. Debe exhibirse, con más notoriedad, el material referente a la unidad que está siendo estudiada
3. El material destinado a una clase debe estar a la mano, a fin de que no haya pérdida de tiempo cuando se mande a buscar o, lo que es peor, cuando sea el profesor mismo quien lo busque
4. El material para una clase debe ser presentado oportunamente, poco a poco y no todo de una vez, a fin de no desviar la atención de los alumnos
5. Antes de su utilización, debe ser revisado en lo que atañe a sus posibilidades de uso y funcionamiento". (9)



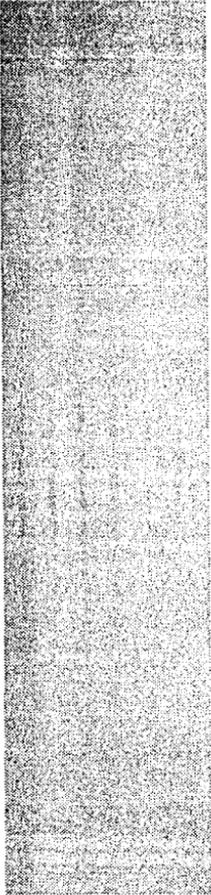
Estas recomendaciones son consideradas, porque llegamos a caer en el error de mostrar todo el material de apoyo, sin pensar que después será olvidado. No hay que olvidarse de factores como: lugar, luz y cuántas personas asisten cuando se expone el material, pues de acuerdo a su apreciación se influirá en el aprendizaje.

1.3 Ventajas y Desventajas

Una ventaja que tiene el material didáctico, es el apoyo a la enseñanza-aprendizaje del ser humano, que lo acerca a la realidad, siendo objetivo y motivador.

Se busca que ya no sea tanto lo que va a enseñar, sino cómo complementar más lo que se enseña. Es así como se dan los diferentes materiales de apoyo para el educador. Pero también tiene desventajas, una de las principales es el costo, que suele darse en la realización; además el tiempo que se necesite para su presentación. Tal vez estos factores influyen en que algunos casos y se pierda el interés de poder dar una mejor solución al aprendizaje.

Las ventajas y desventajas que podemos encontrar no sólo se dan en el campo educativo, sino en el lugar de trabajo, en donde el material didáctico sirva como medio para la capacitación.



CAPÍTULO 2

CAPACITACIÓN

2.1 ANTECEDENTES DE PROTECCIÓN CIVIL

2.2 OBJETIVO GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (SINAPROC)

2.3 ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (SINAPROC)

2.4 CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

2.5 FORMACIÓN DE BRIGADAS

CAPÍTULO 2

CAPACITACIÓN

La capacitación es una acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal. (10)

Es una actividad planeada y basada en las necesidades reales de la organización; está orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador. Dos son los fines de la capacitación:

1. Promover el desarrollo del personal y de la organización.
2. lograr un conocimiento teórico especializado para que la persona tenga un desempeño eficaz del puesto. (11)

.....
(10) JIMENEZ, Alvaro *Detección de necesidades (para la capacitación y adiestramiento de personal)*, pág. 5

(11) SILCEO, A. Alfonso *Capacitación y desarrollo de personal* pág. 47

Encontramos que la capacitación se puede dar en aulas, en el trabajo o de manera externa. En aulas es la que se imparte en un centro establecido a propósito, y con cuerpo de instructores especializados; es conocida también como capacitación residencial o colectiva.

La capacitación en el trabajo, es aquella actividad que directamente está relacionada con el trabajo cotidiano. Pueden ser concebidas en forma sistemática y transformada en un entrenamiento permanente. En este caso, la ayuda de los instructores del centro de capacitación es la clave, pero aún más importante el compromiso que el jefe debe tener al respecto; todo jefe debe ser líder en materia de capacitación y desarrollo.

La capacitación externa se da cuando debido a las limitaciones que una empresa puede tener, pensamos que ésta no es autosuficiente, y que requerirá la ayuda de otras instituciones educativas para responder a sus necesidades. Algunas empresas envían a sus empleados a tomar cursos fuera. (12)

La capacitación a la que nos vamos a referir es, la actividad de procurar ampliar los conocimientos no sólo del personal o de las organizaciones de protección civil y de los voluntarios organizados, sino en general de toda población, para permitirle hacerle frente con éxito a la eventualidad de un desastre. Para lograr sus propósitos se deben proponer acciones y programas específicos de colaboración con instituciones de enseñanza básica, media y superior.

.....
(12) *ibidem*, pág. 26



El objetivo general de la actividad es: promover la educación y capacitación de toda la sociedad, y en especial de los profesionales y grupos voluntarios organizados para hacer frente de manera consciente y racional a los agentes que producen desastres.

2.1 Antecedentes de Protección Civil

La humanidad desde el principio de las civilizaciones se ha visto afectada por desastres como: sismos, huracanes, inundaciones, guerras y pestes. Estos desastres son consecuencia del desarrollo humano e industrial, por contaminación ambiental, explosiones, radioactividad y lluvia ácida, entre otros.

A raíz del desastre producido por los sismos de los días 19 y 20 de Septiembre de 1985 en varias regiones del país, y especialmente en la Ciudad de México, se evidenció la necesidad de estructurar y perfeccionar los dispositivos de protección civil, con base en un esquema de concurrencia más amplio, participativo y organizado, a fin de dar solución oportuna y eficiente a siniestros de tales proporciones.

Ante el imperativo de proteger a la población de los desastres de origen natural o humano, surgió un conjunto de acciones destinadas a cumplir con la tarea de promover la protección de la ciudadanía, acciones que constituyen la respuesta a un cúmulo de demandas estrechamente ligadas a las condiciones de vida de nuestra sociedad y responden a las exigencias de seguridad que plantea la población civil frente a los riesgos que corre la vida, el patrimonio y el entorno del hombre, en la inminencia o en la consumación de un desastre.

La protección civil es, entonces, una expresión de congruencia con nuestro modo de organización social y que se ha venido convirtiendo en una tarea indispensable, consciente, deliberada, global y planificada para proteger y preservar al individuo y a la sociedad. A fin de dar cumplimiento al objetivo primordial de la protección civil, que consiste en conservar y proteger la vida de los individuos, así como sus bienes y entorno ante la eventualidad de un desastre, el 6 de Mayo de 1986 se publicó el decreto del Ejecutivo Federal, por el que se aprueban las bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil.

El artículo tercero responsabiliza a la Secretaría de Gobernación para coordinar todas las acciones que en el ámbito de la Administración Pública Federal, deban realizarse a fin de lograr la adecuada y oportuna integración y operación del sistema que permita asegurar una mejor atención a toda la población.

En concordancia con estos lineamientos, y como un testimonio de voluntad política, el Gobierno de la República estableció, a partir del 1o de Diciembre de 1988, la Subsecretaría de Protección Civil y de Prevención y Readaptación Social y la Dirección General de Protección Civil, en el ámbito de competencia de la Secretaría de Gobernación, en que los términos de su propio Interior tiene la facultad de coordinar a las diversas dependencias y entidades que, atendiendo a la naturaleza de sus funciones, deban participar en los labores de auxilio en caso de un desastre. (13)

.....
(13) *cf.* Programa nacional de protección civil 1990-1994, pág. 21

2.2 Objetivo General del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)

El Sistema Nacional de Protección Civil es un conjunto orgánico y articulado de estructuras y relaciones funcionales, métodos y procedimiento que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos privados y sociales y con las autoridades de los estados y municipios a fin de efectuar acciones de común acuerdo destinadas a la protección de los ciudadanos contra peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.

El objetivo central tiene tres aspectos básicos:

1. En el momento en que se produzca un desastre, no resulte en mero desperdicio los recursos utilizados, sino por el contrario que lo resultados sean mejores en cuanto a las intervenciones que se hagan.
2. Tener sectores organizados de población (pública, privada, académica y grupos voluntarios) en las tareas de ocurrencia de desastres
3. El significado por la formación de la cultura

de protección civil permita fomentar a la población del país la actitud de autocuidado, autopreparación y el aprendizaje de conductas antes y después de la ocurrencia de un desastre. (14)

2.3 Organización del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)

La organización del sistema descanza en tres estructuras fundamentales.

Una consultiva, cuyo soporte son los consejos nacionales, estatales y municipales de protección civil, que proporciona el espacio institucional para formalizar el acuerdo y la concertación entre los diversos sectores de la sociedad.

La otra es ejecutiva, en cuya cúspide están el Presidente y el Secretario de Gobernación que suple las ausencias de aquél, y se forma con la concurrencia de los órganos de la administración pública a los que por sus funciones y objetivos o por requerimientos del gobierno constituido corresponde actuar en el ámbito de la protección civil. El sistema dispone, finalmente de una estructura orgánica participativa en que se desenvuelven grupos y personas vinculados a la protección civil denominados genéricamente "Voluntarios".

Las unidades de Protección Civil son el

.....
(14) *ibidem*, pág. 31

elemento de coordinación y ejecución del Sistema, y se encuentran en la estructura de los tres niveles de gobierno, así como en las estructuras públicas y privadas de la sociedad. (15)

2.4 Centro Nacional de Prevención de Desastres

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), encuentra su antecedente en las Bases que establece el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

El Centro fue inaugurado el 11 de mayo de 1990. En un principio la concepción del CENAPRED se orientaba sólo a la prevención de desastres sísmicos.

Sin embargo, se amplió su ámbito de acción a todo tipo de fenómenos destructivos.

Cabe destacar que este centro fué el resultado de las negociaciones entre los gobiernos de México y Japón, con el fin de estrechar lazos de amistad y colaboración, que permite a nuestro país aprovechar los avances tecnológicos del Japón

El objetivo del CENAPRED es, estudiar,



desarrollar, aplicar y coordinar tecnologías para la prevención de desastres, así como promover la capacitación profesional y técnica, sobre la materia de autoprotección a la población ante la contingencia de un desastre.

El Centro tiene las siguientes funciones:

- Investigar, estudiar y observar los peligros, riesgos y daños provenientes de elementos, agentes o fenómenos naturales o humanos que puedan dar lugar a desastres, integrando y ampliando los conocimientos de tales acontecimientos, en coordinación con las dependencias responsables
- Promover, apoyar y llevar a cabo la capacitación en la materia de los profesionales, especialistas y técnicos mexicanos
- Apoyar a otros países en las actividades de capacitación

El CENAPRED cuenta con los siguientes órganos superiores:



LAS COORDINACIONES DEL CENAPRED

Coordinación de Investigación

Coordinación de Capacitación

Junta de Gobierno

Coordinación de Difusión

Coordinación de Asuntos
Internacionales

Dirección General

Coordinación de Enlace Nacional

Coordinación Administrativa

Comité Conjunto México-Japón

.....
(16) CENAPRED MÉXICO, D.F. Febrero de 1991

La coordinación de Capacitación, es una de las principales actividades del Sistema Nacional de Protección Civil, para ello el CENAPRED da prioridad al proceso de planeación, coordinación y ejecución de cursos y programas de capacitación a interesados en la protección civil.

Esta coordinación desarrolla cursos que comprenden actividades de prevención, auxilio y apoyo, con el propósito de capacitar a la población.

Las actividades principales de la coordinación es, aplicar encuestas a nivel nacional para detectar las necesidades. Impartir cursos, talleres, conferencias, seminarios, etc., elaboración de los materiales didácticos requeridos para los cursos.

Evaluación del impacto de la capacitación y del aprendizaje logrado en el personal que se capacita. Organizar e impartir los cursos de entrenamiento operativo, previos a la ejecución de los simulacros; programar de manera sistemática las sesiones a nivel regional y estatal; entre otras actividades.

La coordinación de capacitación utiliza como material didáctico, películas, proyección de acetatos y manuales que sirven de apoyo para sus cursos. (17)

En el siguiente punto se comentará acerca del manual de Formación de Brigadas, que es el objetivo a diseñar en esta tesis.

.....
(17) *ibidem*, pág. 12



CENAPRED

2.5 Formación de Brigadas

Ante la necesidad de proteger a la población de los desastres de origen natural como humano, surgieron un conjunto de acciones destinadas a cumplir con la tarea de proveer protección a la ciudadanía. Respondiendo a las exigencias de seguridad que plantea la protección civil frente a los riesgos que ocurren en el entorno del hombre; de esta manera surge la implementación de brigadas en las diferentes instancias del sector público.

La Brigada de Protección Civil es, un grupo de personas que se encargan de velar por el bienestar y seguridad de los recursos humanos, materiales y las tareas encaminadas a la atención de una situación de emergencia.

Las características de las brigadas están conformadas por personal de cada centro de trabajo que dirige la prevención en las situaciones de riesgo, y la puesta en práctica de los procedimientos de auxilio ante una contingencia.

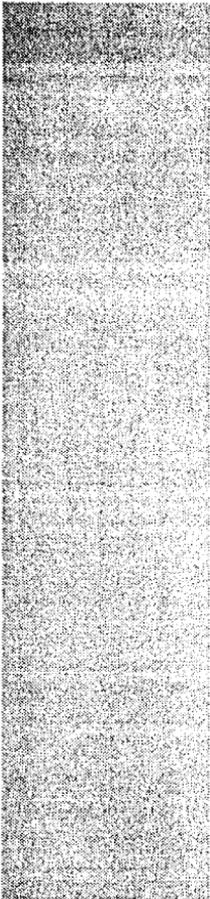
Se ha demostrado que, en los centros de trabajo, el contar con brigadas, proporciona a sus miembros y a la comunidad en general, mayor seguridad sobre cómo, cuándo y de qué manera actuar en forma organizada y oportuna.



En el curso de Formación de Brigadas su manual presenta los diferentes tipos de brigadas que a manera de propuesta es importante conocer y saber que hacer ante estos desastres.

El objetivo general del curso es, que al término de éste el participante identifique los elementos básicos que integran a las brigadas (18).

.....
(18) *Manual del curso de formación de brigadas, México, D.F.*



CAPÍTULO 3

PROYECTO GRÁFICO

3.1 EXPRESIÓN VISUAL

3.2 COMUNICACIÓN VISUAL

3.3 EVALUACIÓN DEL MANUAL ANTERIOR

3.4 PROYECTO GRÁFICO



CAPÍTULO 3

Expresión Visual

El aburrimiento es una amenaza para el diseño. La mente y el ojo exigen estímulos, sorpresas y una aproximación al diseño, para poder entender su estructura y su mensaje.

La visión nos lleva a suministrar información, además de llevarnos a la aproximación de la realidad. Esa realidad es una experiencia visual básica y predominante.

El ojo siempre viaja sobre el campo visual, deteniéndose en algo que retiene su atención y su interés. La fijación puede ser breve o prolongada.

Para que nuestros ojos no se escapen del campo visual no deben existir brechas, es decir, los ojos deben permanecer en movimiento dentro del campo visual hasta que se agote la atención. Esa atención se dará por



Cuando vemos hacemos muchas cosas a la vez, vemos periféricamente un campo enorme, vemos mediante un movimiento de arriba a abajo y de izquierda a derecha; nuestros ojos están en constante movimiento.

El movimiento subjetivo está presente en toda percepción. Sin embargo es de máxima importancia en cuanto a la unidad en el diseño. Los valores que manejamos son completamente relativos y dependen del carácter de la composición. La composición del movimiento depende de la organización estructural y total del diseño, ya que esto constituye el fundamento en las relaciones visuales que éste tenga.

Ningún objeto se percibe como algo único o aislado. Ver algo implica asignarle un lugar dentro del todo: una ubicación en el espacio, una puntuación en la escala de tamaño, de luminosidad o de distancia.

“En este campo del diseño para satisfacer las necesidades de la vida, se supone que todo miembro de la comunidad no sólo puede aprender a producir sino también puede mediante el diseño dar una expresión única de su trabajo. El paso más importante a la resolución del problema visual, es el proceso de composición que marcará el propósito y el significado visual sobre lo que recibe el espectador”. (21)

El espectador es el punto principal para el diseño. Las formas, el tamaño, la composición, la tipografía, etc; deben ser agradables visualmente y significativas para el ojo del espectador.

.....
(21) *cfr. DONIS, A. Dondis op.cit., pág. 114*

La percepción, la distancia y el tamaño van correlacionados, de manera que un objeto más distante parece mayor, o quizá de más entidad, que si estuviera situado cerca del plano frontal. El peso depende también del tamaño. Al igual que otros factores, el objeto mayor será el más pesado.

El equilibrio se logra cuando las fuerzas que constituyen un sistema se compensan unas a otras. Esa compensación depende de las tres propiedades de las fuerzas: la ubicación de su punto de aplicación, su intensidad y su dirección. La dirección de las fuerzas visuales viene determinada por varios factores entre ellos la atracción que ejerce el peso de los elementos vecinos.

La mirada del observador explora visualmente, concentrándose sobre los centros de interés principal. Ver significa aprender algunos rasgos salientes de los objetos. Las proporciones o movimientos más elementales nos bastan para identificar a una persona conocida a gran distancia. Unos pocos rasgos salientes no sólo determinan la identidad de un objeto percibido, sino que además hacen que nos aparezca como un esquema completo e integrado.

La forma material de un objeto viene determinada por sus límites. La forma perceptual puede cambiar considerablemente cuando cambia su orientación espacial o su entorno. La imagen viene determinada por la totalidad de experiencias visuales que hemos tenido de ese objeto, a lo largo de nuestra vida.



“La ley básica de la percepción visual, es que todo esquema estimulador tiende a ser visto de forma tal que la estructura resultante sea la más simple que permitan las condiciones dadas.

La forma simple, y sobre todo la simetría, contribuye al equilibrio físico”. (22)

La ley básica de la percepción visual es cuando vemos una imagen u objeto desde lejos; la distancia debilita el estímulo hasta tal punto que nuestro mecanismo perceptual queda libre para imponer la forma más sencilla a esa imagen u objeto visto, también puede añadirse mal iluminación y tamaño.

El concepto visual de todo objeto que posee un volúmen sólo puede ser presentado en un medio bidimensional y tridimensional

“La expresión que transmite una forma visual cualquiera, no puede ser más definida que los rasgos perceptuales que la portan”. (23)

Una línea claramente curva expresa una ondulación, pero aquella cuya estructura global resulte confusa no puede ser portadora de significado alguno.

La abstracción hacia el simbolismo requiere una simplicidad última, la reducción del detalle visual al mínimo. Un símbolo, para ser efectivo, no sólo debe verse y reconocerse sino también recordarse y reproducirse. Cuanto más abstracto es el símbolo, con mayor intensidad hay que penetrar en la mente del público para educarla respecto a su significado.

.....
(22) *ibidem*, pág. 78
(23) *ibidem*, pág. 183

Cuanto más representacional sea la información visual, más específica es su referencia, cuanto más abstracta, más general y abarcadora. La abstracción es una simplificación que nos lleva a la resolución de nuestro diseño.

“Se entiende por diseño lo que realmente es: una disciplina humana fundamental, una de las técnicas básicas de nuestra civilización” (24)

Esta definición es un fundamento que Scott hace referencia sobre el diseño. También Christopher John da su definición.

“Es el inicio del cambio en las cosas hechas por el hombre, supone que existen objetivos que deben incorporarse antes de complementar los dibujos, incluso antes de empezarlos”. (25)

La primera definición es un fundamento, la segunda es un método, si unimos estas dos definiciones enriquecemos el significado del diseño, por que el diseñador al incorporarse al mundo existente de nuevas formas que lo perfeccionen, teniendo primero la identificación de lo que se requiera hacer.

Para el diseñador no sólo es crear por crear, sino que crear significa hacer algo nuevo a causa de una necesidad humana, personal o de origen social, cumpliendo con la finalidad que se tenga.

.....
[24] SCOTT, Gillam Robert. *Fundamentos de diseño*, pág. 1
[25] CHRISTOPHER, Jones John. *Métodos de diseño*, pág. 5



¿Cómo podemos saber si el diseño cumple su finalidad?. Como ya dijimos, no sólo es crear, sino que se diseña porque existe un motivo, una necesidad humana

Las relaciones visuales existen porque las vemos. Sino podemos verlas, no son visuales. Las relaciones visuales son subjetivas, ya que dependen de la forma en que operan nuestras percepciones sensoriales y nuestra mente.

Percibimos relaciones visuales a causa de la forma que tienen los objetos. Cuando percibimos una forma, ello significa que deben existir diferencias en el campo visual.

¿Cómo llegamos a percibir la forma? Por contrastes en el campo visual, es decir por los diferentes valores de atracción y de interés que llegamos a encontrar en el diseño, que es lo que llama la atención.

3.2 Comunicación Visual

“La comunicación visual es en algunos un medio imprescindible para pasar informaciones de un emisor a un receptor, pero la condición esencial para su funcionamiento es la exactitud de las informaciones, la objetividad de las señales, la codificación unitaria, la ausencia de falsas interpretaciones.

Toda información tiene un soporte óptimo, un soporte quiere decir que ha sido comprobado como código visual y como medio material.

El soporte de la comunicación visual puede también existir sólo, sin información como el signo, el color, la luz, el movimiento, etc, que se utilizan en relación con el que ha de recibir el mensaje” . [26]

Comunicación visual, es todo lo que ven nuestro ojos. Imágenes que, como todas las demás, tienen un valor distinto, según el contexto en el que están insertas, dando informaciones diferentes.

La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales, que forman parte de la gran familia de todos los mensajes que actúan sobre nuestros sentidos, sonoros, térmicos, dinámicos, etc.

Conocer las imágenes que nos rodean equivale a ampliar las posibilidades de contactos con la realidad, equivale a ver y a comprender más.

.....

[26] *ibidem*, pág. 72



La imagen utilizada para un mensaje determinado no es objetiva, ya que tiene muchas menos posibilidades de comunicación visual; es preciso que la imagen utilizada sea legible por y para todos, en otro caso no hay comunicación visual, sino confusión visual.

Las imágenes que el diseñador visual deberá estudiar para una comunicación visual cualquiera, también deberá incluir este aspecto. No es solamente la forma lo que se ha de estudiar sino también la apariencia.

Expresión visual y Comunicación visual, son herramientas básicas para la orientación del diseñador, porque él necesita de una razón/motivo, para expresar lo que el cliente requiere. Cuando se tiene conceptualizado la idea se aplica lo gráfico; pero no solamente queda plasmado en un soporte, sino que se produce un mensaje, ese mensaje es la comunicación visual, percibida y reflejada en nuestros sentidos.

En nuestros días, el diseño es indispensable; siempre y cuando lo que se quierá expresar gráficamente, no provoque una confusión visual.

3.3 Evaluación del Manual Anterior

Como material didáctico no funciona, porqué la base de todo material didáctico es:

Enseñanza — Didáctica — Material didáctico

Teniendo comprendido estos tres puntos, se busca el recurso didáctico, que és el método, que la persona elige para que su enseñanza sea provechosa; así estableciendo el proceso enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, el material didáctico no debe pasar por desapercibido; debe ser motivador, aproximar a la realidad de lo que se quiere enseñar y no olvidar su actualización.

Esté manual carece de estos aspectos, que trae como consecuencia la falta de interés para con su lectura, provocando el aburrimiento y que sólo el material, sea utilizado en ese momento del curso; que después no se volverá a utilizar.

No podemos decir que hay diseño, cuando no existe. La falta de interés en el aspecto gráfico, no es concebido, como la herramienta principal para expresar y comunicar visualmente.

La percepción que se tiene es pobre; el sentido visual no abstrae imágenes, formas, etc; que se han visualmente motivadoras, que provoquen interés. No se encuentran las bases importantes que el diseño nos ha dado, como el mostrar una diagramación para



hacer que la imagen, texto y gráficas, tengan un valor dentro del espacio del diseño editorial. Además el acabado final, repercute en la visualización y en el concepto que uno, de como significado distinto, al valor que tienen, las imágenes y el contenido en el manual.



MANUAL ANTERIOR

F O R M A C I O N

D E

B R I G A D A S

TEMARIO

INTRODUCCION

MODULO I BRIGADAS

- 1.1 Definición
- 1.2 Características
- 1.3 Tipos y Funciones

MODULO II PERSONAL DE BRIGADAS

- 2.1 Perfil del Personal
- 2.2 Funciones del Personal
- 2.3 El brigadista

MODULO III CAPACITACION

- 3.1 Entrenamiento Especifico

OBJETIVO GENERAL

AL TERMINO DEL CURSO EL PARTICIPANTE IDENTIFICARA LOS ELEMENTOS BASICOS PARA LA INTEGRACION DE BRIGADAS EN SU ORGANIZACION.

INTRODUCCION

Desde épocas pasadas el hombre ha tenido la necesidad de resolver situaciones de emergencia (sismos, terremotos, etc.) en las cuales se ha visto inmerso e imposibilitado para dar soluciones óptimas, de tal forma que ha tenido que organizarse para hacer frente a estos eventos.

Muestra de estos hechos los podemos encontrar en la parábola del samaritano relatada en el evangelio de San Lucas (10-30/37), en donde haciendo referencia al tema que nos ocupa (30-33/34) dice: "Bajaba un hombre de Jerusalén a Jérico y cayó en poder de los Ladrones y le desnudaron le cargaron de azotes y se fueron dejándolo medio muerto ... pero un samaritano que iba de camino llegó a el y viendolo se movió a compasión a acercarse, le vendó las heridas derramando en ellas aceites y vino; le hizo montar su propia cabalgadura, lo condujo al mesón y cuidó de él".

A partir de este ejemplo se puede observar el interés y ayuda que ha demostrado el ser humano para auxiliar a sus semejantes. Sin embargo, es frecuente pensar que los accidentes les ocurren a los demás, sin darnos cuenta que también estamos expuestos a sufrir percances que nos llevan a problemas mayores si no existe una adecuada organización, planeación y capacitación para poder prevenir y afrontar situaciones de emergencia. Es por ello que resulta necesario e indispensable la formación y capacitación de Eriçadas dado que los conocimientos aprendidos permiten actuar en las mas diversas circunstancias y situaciones de la vida cotidiana como son: el hogar, comunidad, etc; sin olvidar nuestra area de trabajo.

Si analizamos la situación de nuestro país, nos damos cuenta que México esta sujeto a una gran variedad de riesgos, por lo tanto resulta prioritario establecer brigadas de emergencia; conocer sus funciones, características, campos de acción, etc. De tal forma que la labor a realizar sea solidaria pero además de ello organizada, sistemática y con fundamento teórico-práctico que justifique la existencia de esta, y garantice seguridad a quienes llegan a enfrentar una situación de emergencia.

Por otro lado, a raíz de los acontecimientos de los días 19 y 20 de septiembre de 1985 en varias regiones del país, y especialmente en la ciudad de México, se hizo ver la necesidad de estructurar y perfeccionar los dispositivos de protección civil, con base en un esquema de concurrencia social más amplio, participativo y organizado, a fin de dar una solución oportuna y eficiente a siniestros de tales proporciones.

Ante las necesidades de proteger a la población de los desastres de origen natural como humano, surgieron un conjunto de acciones destinadas a cumplir con la tarea de proveer protección a la ciudadanía; tales acciones constituyen la respuesta a un cúmulo de demandas estrechamente ligadas a las condiciones de vida de nuestra sociedad respondiendo a las exigencias de seguridad que plantea la población civil frente a los riesgos que ocurren en el entorno del hombre; de esta manera surge la implementación de brigadas en las diferentes instancias del sector público, privado y social. Así pues, la protección civil se concibe como una expresión coherente con nuestro sistema de organización social, ya que ha convertido en una tarea indispensable, conciente, deliberada, global y planificada para proteger y preservar al individuo y a la sociedad.

A fin de dar cumplimiento al objetivo primordial de la protección civil, de " proteger y preservar la vida de los individuos, sus bienes y entorno ante la eventualidad de un desastre", el 6 de mayo de 1986 se publicó el decreto del Ejecutivo Federal, en donde se aprueban las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, cuyo artículo tercero responsabiliza a la Secretaría de Gobernación para coordinar todas las acciones que en el ámbito de la administración pública federal, deban realizar a fin de lograr la adecuada y oportuna integración y operación del sistema. A partir de esto el objetivo fundamental del sistema es proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza.

Esto demuestra la importancia que las brigadas tienen, y la necesidad de proporcionarles las herramientas y orientación adecuada de tal forma que se desempeñen como el núcleo formal y estructural de apoyo para lo que fueron creadas.

MODULO I BRIGADAS

1.1 DEFINICION

1.2 CARACTERISTICAS

1.3 TIPO Y FUNCIONES

OBJETIVO PARTICULAR

AL FINALIZAR LA UNIDAD EL PARTICIPANTE IDENTIFICARA EL CONCEPTO DE BRIGADA, ASI COMO SUS CARACTERISTICAS Y FUNCIONES.

1.1 DEFINICION

BRIGADA DE PROTECCION CIVIL

Es un grupo de personas encargadas de velar por el bienestar y seguridad de los recursos humanos, materiales y tareas encaminadas a la atención de una situación de emergencia, de tal forma que estén organizadas y distribuidas entratégicamente en cada piso de los inmuebles ocupados por la institución. Teniendo la responsabilidad de la ejecución de las acciones de respuesta hasta que haya desaparecido o finalizado la contingencia.

1.2 CARACTERISTICAS

Las brigadas son el sustento operativo de los grupos de Protección Civil, están conformadas por personal de cada centro de trabajo y sus tareas fundamentales se dirigen a la prevención de situaciones de riesgo y a la puesta en práctica de los procedimientos de auxilio en caso de presentarse una contingencia.

Sin embargo esto no sería posible si no se tienen las características fundamentales que permiten integrar las brigadas, estas son a nivel general:

- Deben brindar auxilio de manera organizada y planeada ante un estado de emergencia.
- Desarrollar un plan de acciones dependiendo del tipo de brigada, que contribuyan a concientizar a la población, prevenir y minimizar las consecuencias de una calamidad.
- Las brigadas que se estructuren deben ser tantas como las necesidades de las instituciones y tipo de población que así lo requieran.
- Dependiendo del tipo de riesgo que exista en el inmueble, será el tipo de brigada que se estructure.
- Contar con elementos entrenados y/o especializados que garanticen el óptimo cumplimiento de su función y se refleje en una atención inmediata y adecuada.
- Coordinarse con otras instancias (bomberos, cruz roja, policía, etc.) para proporcionar el auxilio en forma integrada.
- Todas las brigadas deben participar dentro de los simulacros que programe la dependencia, ya sea de manera directa, atendiendo un conato o a un lesionado; o bien de manera indirecta coordinándose con las actividades de otras brigadas.

1.3 TIPOS Y FUNCIONES DE LAS BRIGADAS

La conformación de las brigadas así como la cantidad de elementos que las integrarán estará determinado por las necesidades específicas de cada institución, así como por el análisis de riesgos efectuado previamente; esto permitira orientar las actividades de respuesta ante una situación potencial de contingencia.

Se ha demostrado que, en los centros de trabajo, el contar con brigadas, proporciona a sus miembros y a la comunidad en general, mayor seguridad sobre cómo, cuándo y de qué manera actuar en forma organizada y oportuna.

Esto solo se logra teniendo un conocimiento acertado sobre las funciones que una brigada debe cumplir dentro de cualquier ambito o circunstancia en la que se desenvuelva, vemos así que una brigada debe:

- Colaborar con los directivos, gerentes o algun otro responsables en la elaboración del diagnostico en materia de Protección Civil
- De acuerdo a los requerimientos de cada centro laboral, implementar las acciones contenidas en el subprograma de Protección Civil.
- Participar en las actividades relativas a la capacitación en las fases de Prevención, Auxilio y Vuelta a la normalidad.
- Ejecutar las medidas dictadas para prevenir, afrontar y disminuir los riesgos ante una calamidad o desastre.
- Participar en los ejercicios de simulacros.
- Efectuar el acopio y transmisión de la información correspondiente a su ámbito de acción.
- Colaborar, cuando así se requiera, con las otras brigadas de la institución o centro laboral.
- Implementar las acciones contenidas en el programa de Protección Civil aprobado por el área o departamento a cargo.

De igual manera, el conocimiento por parte de los integrantes de las brigadas de las funciones que competen a sus compañeros, permiten un desempeño eficiente y coordinado, de tal manera que no se vean alteradas o duplicadas sus funciones y tampoco afectar las de otras brigadas.

Por lo antes señalado, es esta unidad se presentan diferentes tipos de brigadas que a manera de propuesta es importante que existan en las instituciones, sin que ello excluya la posibilidad de integrar otras que complementen sus funciones, así tenemos:



Brigada de Prevención

Brigada de Primeros Auxilios





Brigada de Aspectos Logísticos

Brigada de Información y Seguimiento



Brigada en caso de Incendios

Brigada en caso de Sismos





Brigada contra amenaza de bomba.

Brigada de Búsqueda y Rescate.



BRIGADA DE PREVENCIÓN

Se encargará de verificar que los sistemas de seguridad existentes en los centros de trabajo funcionen adecuadamente. Para ello deberán realizar inspecciones regulares (cada 15 días) revisando extintores, mangueras contra incendios, hidrantes, instalaciones eléctricas, instalaciones provisionales (parrillas, extensiones, cables protegidos debajo de la alfombra, etc.); además de verificar que las salidas de emergencia (pasillos y escaleras) no se encuentren obstruidas.

Por otra parte, las brigadas de prevención deben tomar en cuenta **MEDIDAS DE SEGURIDAD** que ayuden a evitar riesgos mayores como son:

- Desconectar diariamente, al término de las labores, los aparatos eléctricos y apagar las luces.
- De ser posible contar con las llaves que permitan el acceso a todas las oficinas.
- Colocar lámparas sordas dentro de las vitrinas de extintores (lámparas de emergencia).
- Contar con el directorio telefónico actualizado de los servicios de emergencia.
- Colocar material reflejante en el piso de las escaleras (en cada escalón).
- Establecer y prever áreas cercanas para concentrar al personal en zonas de seguridad.
- Verificar, de ser posible, en coordinación con el área administrativa, que todo el personal porte gafete de identificación.
- Nombrar personal permanente para ayudar a compañeros minusválidos o incapacitados temporalmente.

Se debe recordar la importancia de contar con vías de evacuación previamente establecidas, las cuales serán determinadas por la brigada, así pues se tiene que:

Todos los inmuebles deberán contar con vías de evacuación, para lo cual se deberá tomar en cuenta el caudal y densidad de la población, ya que la evacuación rápida de cualquier tipo de instalación requerirá de un camino seguro para ser utilizado inmediatamente en caso de emergencia, de tal manera que todos los ocupantes lleguen a un lugar que represente menor peligro para ellos.

Para ello se deben tomar en consideración las características de la edificación, del lugar de ubicación y analizar los siguientes factores:

1. Se consideran de riesgo mayor las edificaciones desde 25 hasta más de 3.000 m. y con más de 250 ocupantes, sin olvidar las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen maderas, pinturas, plásticos, algodón y combustibles explosivos de cualquier tipo.
2. Los de riesgo menor, en cambio son los edificios de hasta 25.00 m. de altura hasta 250 ocupantes y hasta 3.000 m.

Tomando en cuenta los factores antes mencionados resulta conveniente efectuar revisiones frecuentes a las rutas de evacuación, observando que no estén obstruidas y si así fuera, encontrar otra ruta alternativa.

Las salidas de emergencia comprenden el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a las áreas exteriores; por lo general estas salidas se encuentran ubicadas en lugares estratégicos y funcionan independientemente de los accesos de uso normal del inmueble.

Para las salidas de emergencia se aplicarán los siguientes principios:

- Por lo menos contar con 2 vías de salida, separadas una de otra.
- Salidas adicionales en función del número de personas y del edificio.

- . Las puertas que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directamente a ésta, se señalarán con letreros o flechas fluorescentes, permanentemente iluminados y con la leyenda escrita "SALIDA DE EMERGENCIA" .
- . La distancia desde cualquier punto del interior de una edificación o una puerta, circulación horizontal, (corredores, pasillos y túneles) escaleras y rampas, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, será de 30 metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias que podrán ser incrementadas hasta un 50% (45 m).
- . Las puertas de acceso, intercomunicación y salidas deberán tener una altura de 2.10 metros cuando menos; y un ancho que cumpla con la medida de 0.60 cms. por cada 400 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos siguientes:

TABLA 1

| TIPO DE EDIFICACION | TIPO DE PUERTA | ANCHO MINIMO |
|---------------------|---|--------------|
| Oficinas | acceso principal | 0.90 m. |
| Centro de Salud | acceso principal cuartos de enfermos | 1.20 m. |
| Educación y Cultura | | |
| Educación Elemental | acceso principal | 1.20 m. |
| Media Superior | aulas | 0.90 m. |

- . Las salidas de emergencia serán de igual número y dimensión que las puertas consideradas en la tabla anterior.

- Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas o bodegas.
- Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde adentro mediante una operación simple de empuje.

Después de haber contemplado las salidas de emergencia, se debe hacer una revisión de las escaleras o rampas que podrán ser utilizadas para una evacuación, para ello se sugiere observar lo siguiente:

* Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos los niveles, aun cuando existan elevadores o escaleras eléctricas, con las dimensiones mínimas y condiciones de diseño siguiente: el ancho de las escaleras no será menor que los valores de la tabla 2 que se incrementarán en 0.60 cm. por cada 75 usuarios o fracciones.

* No se necesitarán escaleras de emergencia en las edificaciones menores de 25 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales abiertos al exterior, por lo menos uno de sus lados, aún cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie para edificaciones de riesgo menor.

TABLA 2

| TIPO DE EDIFICACION | TIPO DE ESCALERAS | ANCHO MINIMO |
|---------------------------------|--|--------------|
| - Oficinas (hasta 4 niveles) | Principal | 0.90 m. |
| (más de 4 niveles) | | 1.20 m. |
| - Salud | En zonas de cuartos y consultorios. | 1. 80 m. |
| - Educación y Cultura | Zonas y aulas. | 1.20 m. |

En caso de que presente una contingencia en las instalaciones de trabajo la brigada de emergencia se encargará de:

- ◆ Realizar labores de custodia, vigilando la seguridad del inmueble dañado evitando que sean sustraídos bienes y documentos.
- ◆ Formular un inventario de daños y colaborar con el traslado de bienes inmuebles y de consumo al lugar que se designe para tales fines.
- ◆ Colaborar con las actividades que se le soliciten.
- ◆ Elaborar un informe general de su participación y entregar copia al Secretario Técnico del grupo.

BRIGADA DE INFORMACION Y SEGUIMIENTO

Otra de las brigadas es la de información y seguimiento, sus acciones serán antes, durante y después del desastres. Así tenemos que, antes del desastre deberá contar con una relación de todo el personal que labora en el piso con anotación de cargos, nombres, sexo, edad, domicilio y teléfono de la persona a quien se pudiera dar aviso en caso de accidente, enfermedades que padece, tipo de sangre y/o alergias, toda esta documentación la tendrá por lo menos con dos copias, una para el jefe y/o responsable de la brigada y otra para el caso en que sea requerida por otro miembro de la brigada.

Después del desastre recabará toda la información del personal ileso, herido y/o muerto, en qué ambulancia fue trasladado el personal: a qué hospital o en qué lugar se encuentra registrado: fecha y horarios de todos los acontecimientos.

De la brigada de información y seguimiento, se deriva un subgrupo de control de cadáveres y heridos, cuyas funciones serán las siguientes:

Durante el Desastre

- Seleccionar las zonas en donde se ubicarán cadáveres y/o heridos la cual debe encontrarse aislado del área del siniestro.
- Coordinar los apoyos de todo tipo para el cumplimiento de sus funciones.
- Solicitar la presencia de la autoridad judicial para dar fé del fallecimiento en los casos necesarios.
- Mantener informado al jefe de brigada sobre todas las incidencias que se presenten.
- Establecer una estrecha coordinación con la brigada de primeros auxilios y la de incendios para el control y canalización de los heridos.
- Colocar en los cuerpos de heridos o cadáveres, el formato incluyendo sus datos principales como nombre, edad, sexo.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

Se sugiere integrarla preferentemente con personal especializado como médicos, psicólogos, enfermeras, paramédicos o personal voluntario capacitado para desempeñar esta función etc; tiene como propósito fundamental el que su actuación trascienda al entorno inmediato en el lugar del siniestro proporcionando auxilios a los heridos, ayuda a los minusválidos o lisiados, traslado de los heridos, organización de puesto de socorro y ayuda psicológica.

La intervención de este grupo de respuesta es trascendental ya que las primeras atenciones que reciban las víctimas de un accidente o ataque súbito de enfermedad pueden determinar la diferencia entre la invalidez temporal o permanente; la recuperación rápida o la hospitalización prolongada y la vida o la muerte.

Cuando no se cuente con el personal especializado, la persona a cargo, no debe olvidar que su papel no es remplazar al médico, sino proporcionar estrictamente las medidas necesarias y facilitar el traslado de la víctima a la unidad de salud u hospital más cercano.

Así mismo debe saber que al momento de suministrar el auxilio, podría enfrentar situaciones tan variadas y problemáticas que la toma de decisiones y las acciones a seguir varían de acuerdo a las circunstancias que las provocan, como al número de personas accidentadas, las condiciones climatológicas, la disponibilidad de asistencia médica, si es posible obtenerla o no y en que tiempo, la existencia de equipo y ayuda de otras personas; todo esto hace que los conocimientos adquiridos se deban adaptar a las circunstancias e improvisar lo que sea necesario para poder lograr el objetivo de brindar atención rápida, eficaz y temporal.

Los principios que se recomiendan a los brigadistas para brindar auxilio adecuado son doce:

1. Actuar fría y serenamente.

2. Asumir el mando.



3. Retirar a los curiosos.



4. Llamar al servicio médico.



5. Infundir ánimo al lesionado.



6. Evitar que vea sus lesiones y las de los demás.



7. Aflojar las ropas que causen presión (ropa, interior, corbatas, etc.).



8. Colocar en posición cómoda, dependiendo de su lesión, colocarlo en la posición más adecuada.



9. No levantarlo sin antes haber practicado los primeros auxilios.



10. Levantarlo con la técnica apropiada para cada tipo de lesión.



11. Evitar comentarios sobre las lesiones o pronóstico de la vida del lesionado.



12. No darle líquidos ni ponerle alcohol en ninguna parte del cuerpo.



Los puntos anteriores representan las actitudes y acciones iniciales; cuando se presentan varias lesiones se debe seguir una jerarquización.

- a) Hemorragias severas
- b) Paro cardiaco o respiratorio
- c) Intoxicación y quemaduras
- d) Fracturas
- e) Lesiones menores

Estos puntos pueden cambiar dependiendo del estado del paciente.

AL LLEGAR EL AUXILIO ESPECIALIZADO MEDICO O PARAMEDICO.

El brigadista debe proporcionar información referente a:

- Que sucedió
- Dónde
- Cuántos son los lesionados.
- Que probables lesiones presentan.
- Cual es el estado de gravedad de los mismos.
- Que atención inmediata se le proporcionó.

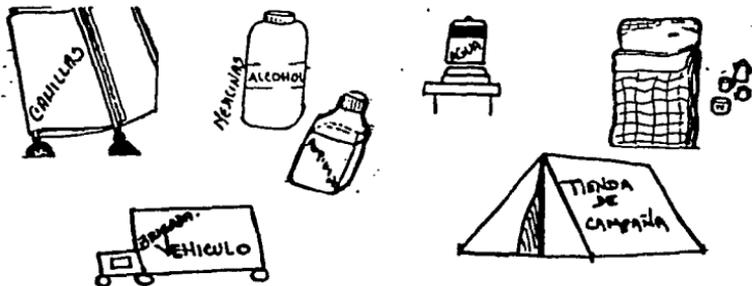
AL JEFE INMEDIATO SE DEBERA INFORMAR:

- Quién lo atendió
- A donde fueron trasladados
- Por quien fueron recibidos

BRIGADA DE ASPECTOS LOGISTICOS

Esta brigada se encargará de gestionar los apoyos que se requieren ante una situación de emergencia, tales pueden ser los vehículos, agua, alimento, medicinas, camillas, tiendas de campaña, etc.

En la etapa de prevención se realizará un inventario de todos los bienes susceptibles de ser usados para apoyar las operaciones de salvamento realizando simulacros.



Durante la emergencia tendrá la responsabilidad de:

- Verificar que los apoyos sean los necesarios, ya que en exceso serán perjudiciales.
- Realizará las gestiones necesarias ante el secretario técnico del grupo de protección civil para obtener los apoyos requeridos para atender la emergencia.
- Organizar el traslado de bienes inmuebles y de consumo al lugar que se designe.

Una vez cubiertos los puntos anteriores se puede asegurar que la participación de esta brigada será oportuna y eficiente, permitiendo que la recuperación o vuelta a la normalidad sea más rápida.

BRIGADA EN CASO DE INCENDIO

Dentro de las tareas que desempeña la brigada es la de prevenir y realizar actividades de simulacros de tal forma que todos los miembros estén capacitados para poder atender cualquier emergencia que se presente.

ACTIVIDADES

- ◆ Si el siniestro es incipiente y perfectamente controlable el brigadista toma el equipo de extinción y realiza lo siguiente:
 - . Realiza las maniobras necesarias para extinguir el fuego, con el equipo adecuado.
 - . Aisla el área del siniestro y retira los materiales que sean inflamables.
 - . Opera los sistemas automáticos de emergencia en caso de que existan en el área del siniestro.
 - . Una vez atacado, revisa el lugar. Si las condiciones lo permiten, incorpora al personal al área de trabajo, pero si el área sufrió daños graves, lo informa al personal para que abandone las instalaciones hasta nuevo aviso.
 - . Coordinar las acciones con las otras brigadas.
 - . Elabora un informe sobre el siniestro y lo manda a la oficina de Protección Civil y al responsable o jefe de la brigada.

- Si por el contrario el siniestro reviste un riesgo mayor para su control y extinción, notifica a la oficina de Protección Civil, quien a su vez da aviso y solicita ayuda a los organismos especializados (cuerpo de bomberos, granaderos, etc) así como al resto de las brigadas.

RECOMENDACIONES GENERALES QUE DEBERA DAR A LA COMUNIDAD
EN CASO DE UN INCENDIO.

1. Conservar la calma.



2. Seguir las instrucciones de evacuación del personal de seguridad.



3. Si es posible, desconectar el equipo eléctrico y cerrar con llave el escritorio.



4. Caminar en fila pegado a la pared.



5. Utilizar el costado de la escalera.



6. Nunca usar los elevadores.



7. No intentar ser el primero en salvarse.



8. Si se advierte la ausencia de un compañero, reportarlo de inmediato.



9. Si la evacuación es por helicóptero, hincarse en posición fetal para protegerse de las partículas que son arrojadas por las aspas.



EN CASO DE EXCESO DE HUMO Y FUEGO RECOMIENDE LO SIGUIENTE:

- a) Agacharse para encontrar oxígeno más puro cerca del piso.



- b) Cubrirse la boca y nariz con un pañuelo o trapo húmedo.



- c) No quitarse la ropa, pues mientras más prendas le cubran el cuerpo, mejor protegido estará contra la deshidratación.

- d) Esperar con serenidad a que lo rescaten.

Para el control de estas situaciones es importante conocer las causas de un incendio, sus características y los métodos para su extinción.

Por lo general los incendios se suscitan debido a un descuido humano, es raro que su origen sea natural; las causas más comunes por las que se produce un incendio son:

- Descuido en el almacenaje de sustancias peligrosas e inflamables.
- Derrame de sustancias inflamables.
- Falta de orden y limpieza.
- Cerillos y cigarros no apagados que llegan a lugares donde se acumula material inflamable (basureros, papel almacenado, etc.).
- Sobrecarga de líneas eléctricas y cortos circuitos.

Un incendio es todo fuego sin control causado o no por las personas, que puede afectar sus bienes materiales.

El fuego a su vez, es la oxidación de combustión de dos sustancias cuerpos o materiales en presencia del oxígeno, del aire, el cual actúa como oxidante, existiendo un gran desprendimiento de energía en forma de calor o luz.

TEORIA DEL FUEGO

Durante la combustión se tienen que dar 3 elementos calor, combustión y oxígeno.



Es importante destacar que la falta de alguno de los elementos mencionados impide la producción del fuego o por el contrario su eliminación permite extinguirlo.

Es por ello que los métodos de prevención de incendios se basan en la reducción o eliminación de uno de estos elementos.

Una vez que se ha hablado de la teoría del fuego es importante describir la clasificación que se ha hecho de acuerdo a su causa, sin olvidar que antes se tienen que presentar los 3 elementos ya descritos para que exista un incendio.

Clase A: son aquellos incendios que se originan a partir de materiales que contienen carbono (material orgánico), tales como la madera, papel, basura, tela, cierto tipo de plástico, etc. Para combatirlo, el agua es el mejor de los agentes, sin embargo es muy frecuente el empleo de extinguidores de agua a presión.

Clase B: son los que se originan de algunos líquidos o sólidos inflamables, que se mezclan en agua (H₂O), o son insolubles en ella, como thinner, alcohol así como gases derivados del petróleo propano o butano y natural o metano (este último de uso doméstico, también en laboratorios o talleres).

Para combatirlos se emplean extintores que contienen bióxido de carbono o los de polvo químico seco.

Clase C: que se producen por alguna corriente eléctrica, esta clase comprende a la A, B y D para extinguirlos se emplean extintores de polvo químico seco, de bióxido de carbono.

Clase D: son los incendios producidos por algunos metales bajo ciertas condiciones físicas, químicas que se encuentran en contacto con el agua por ejemplo: el sodio, magnesio finamente pulverizados. Para este caso se emplean extintores de polvos especiales y polvos naturales (tierra, arena seca).

En el cuadro No.1 se encuentra esquematizada la clasificación.

CUADRO No. 1

CLASIFICACION DE LOS INCENDIOS

| CLASE | ORIGEN | EQUIPO PARA COMBATIRLO |
|-------|---|--|
| A | <p>Orgánico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Madera - Papel - Basura - Tela | <ul style="list-style-type: none"> - Extintores de agua a presión - Hidrantes |
| B | <p>De algunos solidos o líquidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiner, alcohol - Propano o butano | <ul style="list-style-type: none"> - Extintor de bióxido de carbono - Polvo químico seco |
| C | <p>Por Corriente Eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que pertenecen a la clase A, B y D | <ul style="list-style-type: none"> - Extintor de polvo Químico seco y bióxido de carbono |
| D | <p>De algunos Metales Bajo ciertas condiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sodio - Magnesio | <ul style="list-style-type: none"> - Extintor de polvo especial y natural |

BRIGADA EN CASO DE SISMOS

Se encarga de ejecutar las acciones, previamente establecidas, para la coordinación del repliegue del personal y/o evacuación del mismo ante la eventualidad de una emergencia, desencadenada por el sismo.

Nuestra Ciudad como casi todo el territorio nacional está expuesto a una constante actividad sísmica (temblores), razón por la cual la formación de brigadas reviste una particular importancia debido a su valiosa ayuda en caso de un evento de este tipo.

Primeramente hay que definir lo que es un sismo o temblor:

Es la propagación de ondas a través de las rocas que constituyen nuestro planeta. Esta propagación es posible porque la tierra se comporta como un cuerpo elástico.

Actualmente sabemos que los sismos ocurren por el rompimiento abrupto de las rocas como consecuencia de las fuerzas de tensión o compresión a que están sujetas. Estos rompimientos ocurren a lo largo de superficies, en las cuales las rocas se deslizan unas con respecto a otras. Tales superficies se conocen como fallas geológicas.

La razón por la que se presentan esas fuerzas de tensión o compresión es debida a que el cascarón más extenso de nuestro planeta, la litosfera, formada por la capa rocosa rígida más superficial de la tierra, está fragmentada en un mosaico irregular de placas rígidas y móviles llamadas tectónicas, a manera de casquetes, que pueden contener tanto porciones

continentales como porciones de corteza del fondo oceánico. Estas placas se mueven una con respecto a la otra a lo largo de grandes zonas de fracturas, y es ahí donde se originan generalmente los más grandes terremotos.

La República Mexicana se encuentra ubicada en una de las zonas de más alta sismicidad en el mundo; esto se debe a que el territorio está localizado en una región donde interactúan cinco importantes placas tectónicas: Cocos, Pacífico, Norteamérica, Caribe y Rivera.

Estos fenómenos son impredecibles y provocan en las personas reacciones de descontrol y pánico. Cuando la magnitud de estos fenómenos es mayor; las consecuencias de destrucción, desorganización de la distribución de alimentos, el alto número de víctimas y de heridos; hacen que el proceso de reconstrucción sea tardado y por consecuencia con un alto costo económico.

Como medida para mitigar y/o controlar dichas consecuencias es necesaria la preparación y la organización sobre los criterios de evacuación. Para lograrlo, es importante saber qué actitud y qué indicaciones dar a la población para disminuir los riesgos a la que está expuesta. De manera específica, un brigadista debe estar preparado no solo sobre su manera de actuar durante un sismo, sino también antes y después de éste. Sobre las medidas preventivas ANTES DEL SISMO se presentan las siguientes:

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Conocer todos los departamentos y oficinas de la institución.

2. Dar instrucciones para que se retiren los objetos que se encuentren obstruyendo los pasillos de acceso y las salidas de emergencia, además de efectuar revisiones periódicas de estos sitios.
3. Saber donde se localizan las puertas y escaleras de emergencia.
4. Conocer los alrededores de la institución y buscar los lugares más seguros.

DURANTE EL SISMO

Indicaciones que debe dar el brigadista.

- A. Infundirles confianza para que no pierdan la calma, por grave que parezca la situación.
- B. Evitar que se alteren, ya que puede provocarse una crisis colectiva.
- C. Procurar ayudar a las personas que sean presas del miedo.
- D. Indicarles que no corran y que no usen las escaleras o elevadores.
- E. Quitar a la gente que esté colocada cerca de objetos que al caer pueda dañarles.

F. Señalarles que de acuerdo a la intensidad, deben colocarse debajo de las columnas de sostén del edificio (nivel), de cara a la pared y con los brazos cruzados sobre la cabeza.



DESPUES DEL SISMO

Se debe considerar que después de un sismo puede presentarse:

- Interrupción de la energía eléctrica.
- Conatos de incendio.
- Fugas de gas.
- Derrumbes que pueden obstruir las salidas.
- Interrupción del servicio telefónico.



Ante estas contingencias, los brigadistas deben permanecer en constante comunicación para ejecutar coordinadamente las medidas de seguridad previamente establecidas; por otra parte el encargado de cada nivel debe:

- * Verificar el estado del nivel, conjuntamente con el personal de seguridad (si es posible).
- * Si el sismo es leve y no pasó a mayores, se motiva al personal a reanudar sus actividades.
- * Si la emergencia es grave, se coordinan las brigadas para actuar e informar inmediatamente la situación, el estado de la estructura y del personal.

Por otro lado, es necesario que el jefe de cada brigada tome nota de lo acontecido, su gravedad y situación en que se encuentra, con el objeto de reportarlo al departamento u oficina a cargo de Protección Civil de su centro de trabajo, quien a su vez evalúa y proporciona auxilio en base a los siguientes aspectos:

- + Si la emergencia lo amerita, gire instrucciones inmediatamente.
- + Informa al departamento u oficina a cargo de Protección Civil de las medidas tomadas y espera instrucciones.
- + Si no hay comunicación se hace cargo de la situación hasta recibir ayuda, y/o
- + Supervisa y apoya las acciones de sus grupos.

La brigada contra sismos representa un soporte de gran importancia para la prevención y control de la situación antes de presentarse el sismo y durante el mismo; de ahí el valor que tiene la realización de simulacros y entrenamiento del personal permitiendo de esta manera verificar los procedimientos y disminuir la probabilidad que se desencadenen otras emergencias.

BRIGADA DE BUSQUEDA Y RESCATE

El propósito de esta brigada es el de realizar las acciones de auxilio en forma inmediata y adecuada al personal que lo necesita, ante la presencia de una emergencia; así como el de realizar la evaluación y análisis de riesgos de la institución en la etapa de prevención.

NORMAS QUE DEBEN SEGUIR LOS BRIGADISTAS EN LA ETAPA DE PREVENCIÓN

- Realizará la identificación y análisis de riesgos dentro de su centro de trabajo.
- Establecerá funciones y actividades de cada uno de los integrantes de la brigada ante una emergencia.
- Llevará a cabo simulacros tanto en las actividades que concierne a la brigada como en la coordinación con las tareas de otras brigadas.
- Las operaciones de búsqueda siempre deberán efectuarse por grupos de dos o mas brigadistas.
- El personal que requiera de los servicios de búsqueda y rescate acatará las instrucciones de los responsables de la brigada.
- Los servicios de búsqueda y rescate serán proporcionados en el lugar que fue detectado el siniestro o calamidad.
- Trabajar siempre con seguridad sin exponer la vida, y con el equipo adecuado.
- Se coordinará con las diferentes brigadas para las acciones a seguir.

Las actividades mencionadas permiten que el brigadista proporcione la ayuda de manera oportuna, permitiendo la intervención de grupos especializados como búsqueda y rescate canino...

¿ SABE CUALES SON LAS ACTIVIDADES QUE TIENEN QUE SEGUIR LOS MIEMBROS DE ESTA BRIGADA ANTE UNA EMERGENCIA ?



Estas son:

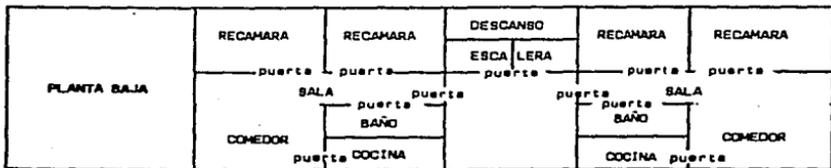
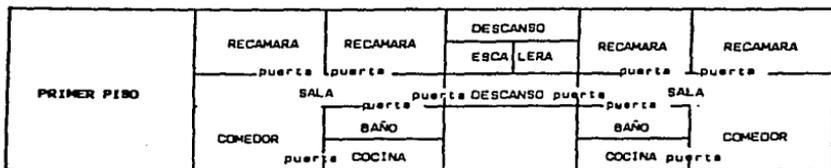
1. Se apoyan en el plan de emergencia que se realizó previamente señalando los riesgos a los que está expuesta la población.
2. Al recibir la llamada de auxilio, acuda al lugar del siniestro.
3. Determinar la magnitud del desastre para saber el equipo y material que se necesita.
4. Conocer el tipo de construcción del inmueble y los planos del mismo para efectuar la búsqueda y rescate de víctimas.
5. Tener la lista del personal que se encuentra en el inmueble. Cabe aclarar que esta información es de vital importancia ya que después de una evacuación permite calcular el número probable de personas que estén atrapadas.
6. Determinar la localización aproximada de la gente en base a los siguientes puntos:

- Localizar los lugares en donde las víctimas buscaron protección o pudieron quedar atrapadas, tales como: closets, elevadores, espacios bajo escalones, sótanos, espacios cerrados junto a paredes, marcos, etc.; pasillos, pilares o esqueleto del edificio.
 - Investigar cuál fue el último lugar que la persona pudo haber ocupado al ocurrir la tragedia, esto es, en que cuarto o en que piso.
 - Si la persona se encuentra atrapada, llámele , grítele o comuníquese a través de golpes y ruidos, para saber en que condiciones se encuentra o en su caso ayudarlo a permanecer consciente mientras se realiza su rescate.
7. Uso que se le da al inmueble.
 8. Observar si existe el riesgo de un incendio o explosión y avisar a la brigada contra incendios.
 9. Ayudar al personal a desalojar el lugar con el menor riesgo.
 10. Conducir al personal a la zona que ofrece mayor seguridad y protección, de acuerdo al lugar que estableció previamente la brigada de información y seguimiento.
 11. Procederá a evitar que el siniestro tome mayores dimensiones ocasionando pérdidas de tipo humano llevando a cabo las acciones de auxilio en forma inmediata.
 12. Después de que el edificio fue inspeccionado y se efectuó la búsqueda y rescate, deberá ser "marcado", estableciendo los tipos de peligro existentes en el mismo.
 13. Realizar el reporte a las autoridades competentes.

14. El personal regresara a sus actividades cuando sea indicado por la oficina o departamento a cargo de protección civil.

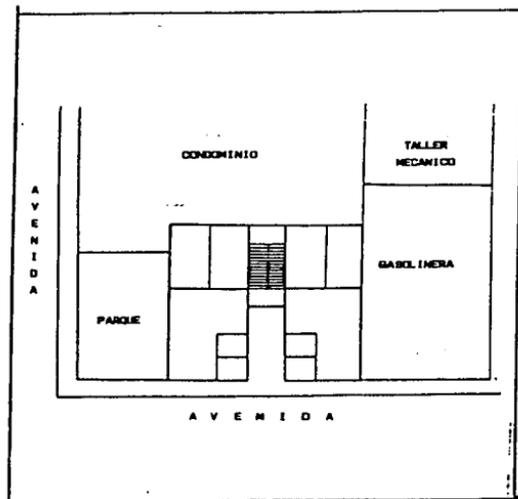
A continuación se incluyen diversos formatos con información que debe obtenerse e integrarse en un expediente que permita recurrir a él en una emergencia.

PLANO DEL INMUEBLE POR NIVEL



NOTA: Utilice un color para identificar las áreas de seguridad.

PLANO DEL INMUEBLE Y AREAS CIRCUNDANTES



REGISTRO DE ACCESO

DIA _____

MES _____

AÑO _____

RESPONSABLE _____

| NOMBRE (S) | VISITA A: | PISO No. | HORA SALIDA | HORA ENTRADA |
|------------|-----------|----------|-------------|--------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

POBLACION DEL INMUEBLE

| Piso | Adultos | Niños | Ancianos | Inmuevables | Población total |
|------|---------|-------|----------|-------------|-----------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| | | | | | |

LISTA DE VERIFICACION DE EVACUADOS

| Piso No. | Nombre | Ocupacion | Materia | Condición | | Firmas | |
|----------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|--------|-----|
| | | | | Saludable | Insalubre | De | Por |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |

BRIGADA CONTRA AMENAZA DE BOMBA

Cualquier centro de trabajo está expuesto a recibir una amenaza de bomba, sabotaje o recibir otros artefactos explosivos que afectan los bienes materiales y físicos de una institución o comunidad. Es por tal motivo, que se debe de formar una brigada con el objeto de que se realicen actividades de simulacros, evacuación de personal para afrontar este tipo de situaciones, con el propósito de evitar que alguna persona resulte dañada en su integridad física y/o moral a consecuencia de una explosión que generalmente, se detecta su presencia por medio de llamadas anónimas, mensajes por escrito o a través de algún extraño.

DEFINICION

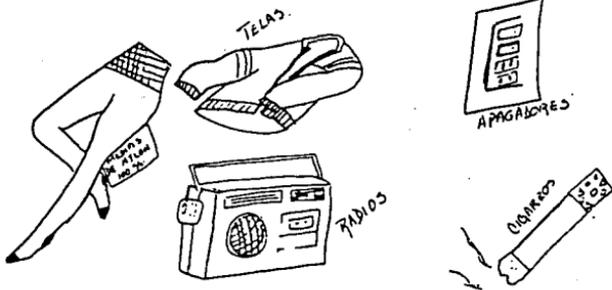
Un artefacto explosivo es toda sustancia que bajo cierta excitación reacciona violentamente produciendo una gran cantidad de gases de elevadas temperaturas.

La gran mayoría de los artefactos explosivos utilizados para intimidación o provocación de pánico en concentraciones de gente, básicamente están formados por las siguientes partes o una combinación de las mismas.

- Recipiente o envoltura exterior que tiene por objeto contener a las demás partes.



- Dispositivo: iniciador que produce la energía necesaria para activar la carga explosiva (por lo general se utilizan detonadores comunes o radios, tela de nylon, etc.)



- Carga explosiva que puede estar constituida o formada por un compuesto químico, ya sea de tipo industrial, medicinal, agrícola o de uso doméstico y por explosivos comerciales o militares.
- Un sistema de retardo que permite al saboteador o terrorista ponerse a salvo y en el 90% de los casos, dar aviso de su colocación.

Existen diferentes clases de explosivos:

De acuerdo a su envoltura exterior: * Descubiertas, ocultas o disfrazadas.

De acuerdo a su sistema de retardo: * Mecánico (relojería)
* Eléctrico (baterías, radios)
* Químico (reacciones)

De acuerdo a sus indicaciones: * Eléctricos
* No eléctricos
* Químicos

De acuerdo a sus cargas explosivas: * Alto poder
* Bajo poder

Por su aplicación: * Contra instalaciones
* Contra personal

Las clases de personas que en un momento dado pueden atentar en contra de las instalaciones o personal, comunmente pueden ser: fanáticos, personas mentalmente perturbadas y/o empleados descontentos, los cuales pueden infiltrarse en las instalaciones como miembros legítimos o bien trabajar desde afuera sin olvidar que un saboteador puede ser una persona adiestrada.

ACCIONES QUE DEBE REALIZAR EL BRIGADISTA ANTE UNA AMENAZA DE BOMBA.

1. Indicarle a la persona que da la señal de alerta que sea discreta, que no pierda la calma.

2. Debe realizar preguntas a la persona para obtener mayor información:
 - a) Hora de la llamada.
 - Si fue llamada telefónica pedirle una descripción completa.
 - Tono y peculiaridad de la voz.
 - Otras características de la llamada: acento regional de la voz, tipo de vocabulario, sonidos de fondo.
 - b) Si fue un mensaje por escrito recuperarlo.
 - Averiguar en donde fue encontrada la nota.
3. Para su localización , el brigadista dará indicaciones para efectuar la búsqueda en cada área de trabajo sobre la existencia de artefactos u objetos sospechosos que no pertenezcan al lugar.
4. Si encuentran algo extraño no moverlo ni tocarlo.
5. Dar aviso al jefe de brigada, él pedirá ayuda a los expertos.
6. Se les pedirá que despejen el área de manera ordenada.
7. El brigadista en todo momento debe de infundirles ánimo y tranquilidad.
8. El brigadista indicará al personal que en ningún momento se utilicen los sistemas inalámbricos de comunicación (walki talkies, interruptores, ni tocar el objeto) ya que puede servir de detonador para la bomba.

4.- DESCRIBA CUANTAS Y CUALES BRIGADAS SON NECESARIAS DENTRO DE SU CENTRO DE TRABAJO.

NOTAS

3.4 Proyecto Gráfico

Recabada la investigación de los dos capítulos anteriores y siguiendo la metodología, se prosige al diseño editorial.

Cabe destacar que primero se conceptualiza la idea, preguntándose:

¿Qué es Formación de Brigadas?

Es un grupo de personas encargadas de velar por la seguridad de los recursos humanos y materiales, ante la eventualidad de un desastre

¿A quiénes va dirigido el manual?

A personas que cumplan la función de protección civil en sus instituciones, seleccionadas entre aquellas que tengan una escolaridad mínima de secundaria.

A partir de estas cuestiones, se comienza al diseño editorial.

Formato (21.5X 28 tamaño carta)

Se selecciona este formato por las siguientes condiciones y características del centro.

- Es un formato estándar
- Se tiene el control de su archivado
- Las publicaciones que maneja el centro, se elaboran en ese mismo formato y no se pierde la continuidad de tamaño.
- Fácil de transportar, cuando el instructor sale al interior de la República.
- Fácil reproducción: economía, rapidez.



Papel (Bond blanco, 37Kgs)

Los sentidos participan en la elección del papel, principalmente la vista y el tacto; por que el tocar, el sentir, son un conector a la vista; esto nos hace decidir si es agradable o desagradable el papel; tomando en cuenta textura, color, opacidad, y calidad del papel; es importante considerar estos aspectos, pero en este caso se elige Bond, por ser un papel universal y principalmente económico.

- El precio de la hoja bond, tamaño carta \$0.20 centavos
- El paquete de 100 hojas \$20.00 pesos
- El paquete de 500 hojas \$100.00 pesos

Aplicado al manual, se utilizan paquetes de hojas sueltas, para facilitar el fotocopiado.

Manual Anterior



28hojas (1 manual)
\$5.60 pesos

Manual Nuevo



19 hojas (1 manual)
\$3.80 pesos

La diferencia es de 9 hojas por manual y \$1.80 pesos. El número de hojas se reduce, hay más manuales y el precio baja.

Manual Anterior

| | |
|-------------|------------|
| 3 manuales | 100 hojas |
| 17 manuales | 500 hojas |
| 35 manuales | 1000 hojas |

Manual Nuevo

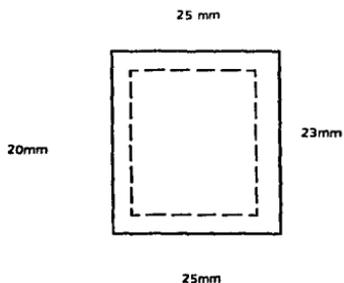
| |
|-------------|
| 5 manuales |
| 26 manuales |
| 52 manuales |

Caja

Establecido el formato, se consideran los márgenes apropiados, de acuerdo a dos puntos importantes.

- Fotocopiado
- Engargolado

Los márgenes protegen al texto y a las imágenes de posibles errores de registro en la reproducción. También ayudan a darle coherencia y uniformidad visual al documento.

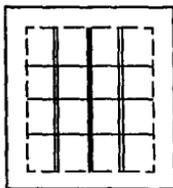


Diagrama

El diagrama simplifica la distribución; permite jugar con el texto y las imágenes, buscando una mejor visualización.

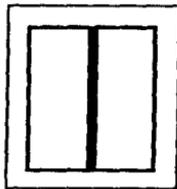
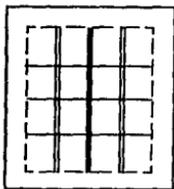
El diagrama está formado por cuatro columnas, que en forma vertical se dividen en cuartos; obteniendo 16 módulos para la distribución de texto e imágenes, dando así una composición agradable.

Considero que el diagrama, tiene los suficientes módulos, para la distribución del documento; la estructura permite un mejor campo visual.



Formación

El texto se compone a dos columnas, para evitar que parezca un documento mecanografiado ordinario. De este modo la lectura es más rápida, por que la columna tiene menos caracteres y reduce la fátiga al leer.



Tipografía

Se selecciona la fuente Eras, por ser un tipo de ojo grande, de carácter ligero y la amplia variedad de sus pesos; destacando los títulos y subtítulos, de acuerdo a las jerarquías del texto, logrando una agradable visualización, aunque no cuente con itálicas propias.

LIGHT ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Book ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

MEDIUM ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Bold ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

ULTRA ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Acabado final

La reproducción de este manual, es en base a fotocopiado y engargolado, ya que el área de capacitación cuenta, con las herramientas para realizarlo; además el costo es bajo y la impresión es sobre demanda en el momento que lo requieren, esta es una ventaja; pero la desventaja, es que le demerita calidad, sino se tiene el cuidado en su reproducción.

Manual anterior:

| | |
|--|----------------|
| 28 hojas X \$0.20 centavos c/u | \$5.60 |
| 56 copias de dos lados X \$0.30 centavos c/u engargolado metálico | + \$16.80 |
| | <u>\$10.00</u> |
| *El costo de un manual es pesos | \$32.40 |

Nuevo manual

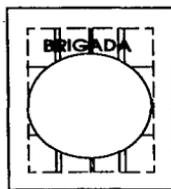
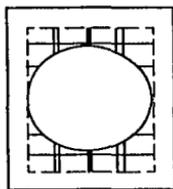
| | |
|--|----------------|
| 19 hojas X \$0.20 centavos | \$3.80 |
| 38 copias de dos lados X \$0.30 centavos engargolado metálico | + \$11.40 |
| | <u>\$10.00</u> |
| *El costo de un manual es pesos | \$25.20 |

La diferencia es de \$7.20 pesos



Portadillas

Las portadillas de cada una de las brigadas, se ha tomado en base al logo del CENAPRED, principalmente el círculo, que es un plano básico; una figura continuamente curvada cuyo perímetro equidista en todos sus puntos del centro y significa la infinitud, la calidez y la protección.



Imágenes

El documento cuenta con fotografías, que ejemplifican las características de las brigadas, mostrando una realidad posible de los hechos.

La portada y las portadillas constan de imágenes, que ya están establecidas dentro de un programa, en el que se les puede hacer modificaciones jugando con la imagen.

El trabajar con imágenes, requiere habilidades, como ser ilustrador o dibujante. El utilizar imágenes establecidas que están libres de regalías, resuelven problemas de los que no podemos dibujar, usarlas no es una mejor opción, pero sí una solución económica.

Las imágenes de cada una de las portadillas, tienen diferentes valores de contraste, que lo incorporo a la composición de los elementos, mostrando valores diferentes, en cada una de las portadillas, ya que las brigadas también lo son.

La portada consta de tres elementos: el bombero es un personaje representativo, de una de las brigadas más importantes, así como también el ser una imagen agradable y funcional, en cuanto al movimiento que tiene la manguera; que justifica así mismo la

tipografía y la columna en rojo por que es, la base del país en cuanto ha materia de protección civil y de dar protección a la ciudadanía através de las brigadas.





PROYECTO GRÁFICO

**Manual de
Formación de Brigadas**





© CENAPRED

COORDINACIÓN DE CAPACITACIÓN

Diseño: Lic. Elizabeth Sánchez Hernández

Av. Delfín Madrigal No. 665 Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán, México, D.F. C.P. 04630
Teléfonos 606-9942 606-9520 606-9986
Fax 606-1608

TEMARIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| OBJETIVO GENERAL | 5 |
| OBJETIVO PARTICULAR | 5 |
| DEFINICIÓN | 5 |
| CARACTERÍSTICAS | 5 |
| TIPOS Y FUNCIONES DE LAS BRIGADAS | 6 |
| BRIGADA DE PREVENCIÓN | 7 |
| BRIGADA DE INFORMACIÓN Y SEGUIMIENTO | 11 |
| BRIGADA DE ASPECTOS LOGÍSTICOS | 13 |
| BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS | 15 |
| BRIGADA EN CASO DE INCENDIO | 18 |
| BRIGADA EN CASO DE SISMOS | 23 |
| BRIGADA DE BÚSQUEDA Y RESCATE | 27 |
| BRIGADA CONTRA AMENAZA DE BOMBA | 34 |
| PREGUNTAS DE REPASO | 37 |

Introducción

Desde épocas pasadas el hombre ha tenido la necesidad de resolver situaciones de emergencia (sismos, terremotos, etc.) en las cuales se ha visto inmerso e imposibilitado para dar soluciones óptimas, de tal forma que ha tenido que organizarse para hacer frente a estos eventos.

Sin embargo, es frecuente pensar que los accidentes les ocurren a los demás, sin darnos cuenta que también estamos expuestos a sufrir percances que nos llevan a problemas mayores si no existe una adecuada organización, planeación y capacitación para poder prevenir y afrontar situaciones de emergencia. Es por ello que resulta necesario e indispensable la formación y capacitación de brigadas dados que los conocimientos aprendidos permiten actuar en las más diversas circunstancias, etc, sin olvidar nuestra área de trabajo.

Si analizamos la situación de nuestro país, nos damos cuenta que México está sujeto a una gran variedad de riesgos, por lo tanto resulta prioritario establecer brigadas de emergencia; conocer sus funciones, características, campos de acción, etc. De tal forma que la labor a realizar sea solidaria pero además de ello organizada, sistemática y con fundamento teórico-práctico que justifique la existencia de esta, y garantice seguridad a quienes llegan a enfrentar una situación de emergencia.

Por otro lado, a raíz de los acontecimientos de los días 19 y 20 de septiembre de 1985 en varias regiones del país, y especialmente en la Ciudad de México, se hizo ver la necesidad de estructurar y perfeccionar los dispositivos de protección civil, con base en un esquema de concurrencia social más amplio, participativo y organizado, a fin de dar una solución oportuna y eficiente a siniestros de tales proporciones.

Ante la necesidad de proteger a la población de los desastres de origen natural como humano, surgieron un conjunto de acciones destinadas a cumplir con la tarea de proveer protección a la ciudadanía; tales acciones constituyen la respuesta a un cúmulo de demandas estrechamente ligadas a las condiciones de vida de nuestra sociedad respondiendo a las exigencias de seguridad que plantea la población civil frente a los riesgos que ocurren en el entorno del hombre; de esta manera surge la implementación de brigadas en las diferentes instancias del sector público, privado y social. Así pues, la protección civil se concibe como una expresión coherente con nuestro sistema de organización social, ya que ha convertido en una tarea indispensable, conciente, deliberada, global y planificada para proteger y preservar al individuo y a la sociedad. A fin de dar cumplimiento al objetivo primordial de la protección civil, de "proteger y preservar la vida de los individuos, sus bienes y entorno ante la eventualidad de un desastre", el 6 de mayo de 1986 se publicó el decreto del Ejecutivo Federal, en donde se aprueban las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, cuyo artículo tercero responsabiliza a la Secretaría de Gobernación para coordinar todas las acciones que en el ámbito de la administración pública federal, deban realizar a fin de lograr la adecuada y oportuna integración y operación del sistema. A partir de esto, el objetivo fundamental del sistema es proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza.

Esto demuestra la importancia que las brigadas tienen, y la necesidad de proporcionarles las herramientas y orientación adecuada de tal forma que se desempeñen como el núcleo formal y estructural de apoyo para lo que fueron creadas.

Objetivo General

Al terminó del curso el participante identificará los elementos básicos para la integración de brigadas en su organización.

Objetivo Particular

Al finalizar la unidad, el participante identificará el concepto de brigada, así como sus características y funciones.

DEFINICIÓN

BRIGADA DE PROTECCION CIVIL

Es un grupo de personas encargadas de velar por el bienestar y la seguridad de los recursos humanos, materiales y tareas encaminadas a la atención de una situación de emergencia, de tal forma que estén organizadas y distribuidas estratégicamente en cada

piso de los inmuebles ocupados por la institución. Teniendo la responsabilidad de la ejecución de las acciones de respuesta hasta que haya desaparecido o finalizado la contingencia.

Características

Las brigadas son el sustento operativo de los grupos de Protección Civil, están conformadas por personal de cada centro de trabajo y sus tareas fundamentales se dirigen a la prevención de situaciones de riesgo y a la puesta en práctica de los procedimientos de auxilio en caso de presentarse una contingencia.

Sin embargo esto no sería posible si no se tienen las características fundamentales que permiten integrar las brigadas, estas son a nivel general:

- Deben brindar auxilio de manera organizada y planeada ante un estado de emergencia
- Desarrollar un plan de acciones dependiendo del tipo de brigada, que contribuyan a concientizar a la población, prevenir y minimizar las consecuencias de una calamidad
- Las brigadas que se estructuran deben ser tantas como las necesidades de las instituciones y tipo de población que así lo requieran
- Dependiendo del tipo de riesgo que exista en el inmueble, será el tipo de brigada que se estructure
- Contar con elementos entrenados y/o especializados que garanticen el óptimo cumplimiento de su función y se refleje en una atención inmediata y adecuada

- Coordinarse con otras instancias (bomberos, cruz roja, policia, etc.) para proporcionar el auxilio en forma integrada
- Todas las brigadas deben participar dentro de los simulacros que programe la dependencia, ya sea de manera directa, atendiendo a un conato o a un lesionado; o bien de manera indirecta coordinandose con las actividades de otras brigadas

Tipos y Funciones de las brigadas

La conformación de las brigadas así como la cantidad de elementos que las integrarán, estará determinado por las necesidades específicas de cada institución, así como por el análisis de riesgos efectuado previamente; esto permitirá orientar las actividades de respuesta ante una situación potencial de contingencia.

Se ha demostrado que, en los centros de trabajo, el contar con brigadas, proporciona a sus miembros y a la comunidad en general, mayor seguridad sobre cómo, cuándo y de qué manera actuar en forma organizada y oportuna.

Esto solo se logra teniendo un conocimiento acertado sobre las funciones que una brigada debe cumplir dentro de cualquier ámbito o circunstancia en la que se desenvuelva, vemos así que una brigada debe:

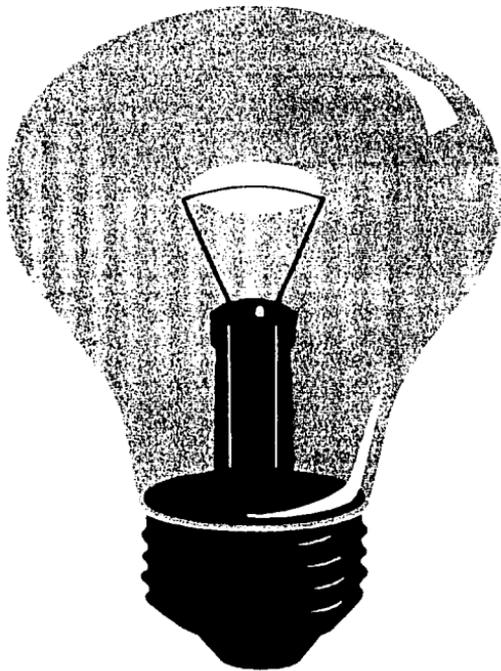
- Colaborar con los directivos, gerentes o algún otro responsable en la elaboración del diagnóstico en materia de Protección Civil
- De acuerdo a los requerimientos de cada centro laboral, implementar las

acciones contenidas en el subprograma de Protección Civil

- Participar en las actividades relativas a la capacitación en las fases de Prevención, Auxilio y Vuelta a la normalidad
- Ejecutar las medidas dictadas para prevenir, afrontar y disminuir los riesgos ante una calamidad o desastre
- Participar en los ejercicios de simulacros
- Efectuar el acopio y transmisión de la información correspondiente a su ámbito de acción
- Colaborar cuando así se requiera, con las otras brigadas de la institución o centro laboral
- Implementar las acciones contenidas en el programa de Protección Civil aprobado por el área o departamento a cargo

De igual manera, el conocimiento por parte de los integrantes de las brigadas de las funciones que competen a sus compañeros, permiten un desempeño eficiente y coordinado, de tal manera que no se vean alteradas o duplicadas sus funciones y tampoco afectar las de otras brigadas.

BRIGADA DE PREVENCIÓN





Se encargará de verificar que los sistemas de seguridad existentes en los centros de trabajo funcionen adecuadamente.

Para ello deberán realizar inspecciones regulares (cada 15 días) revisando extintores, mangueras contra incendios, hidrantes, instalaciones eléctricas, instalaciones provisionales (parrillas, extensiones, cables protegidos debajo de la alfombra, etc.); además de verificar que las salidas de emergencia (pasillos y escaleras) no se encuentren obstruidas.

Por otra parte, las brigadas de prevención deben tomar en cuenta **MEDIDAS DE SEGURIDAD** que ayuden a evitar riesgos mayores como son:

- Desconectar diariamente, al término de las labores, los aparatos eléctricos y apagar las luces
- De ser posible contar con las llaves que permitan el acceso a todas las oficinas
- Colocar lámparas sordas dentro de las vitrinas de extintores (lámparas de emergencia)
- Contar con el directorio telefónico actualizado, de los servicios de emergencia
- Colocar material reflejante en el piso de las escaleras (en cada escalón)
- Establecer y prever áreas cercanas para concentrar al personal en zonas de seguridad
- Verificar, de ser posible, en coordinación con el área administrativa, que todo el personal porte gafete de identificación

- Nombrar personal permanente para ayudar a compañeros minusválidos o incapacitados temporalmente

Se debe recordar la importancia de contar con vías de evacuación previamente establecidas, las cuales serán determinadas por la brigada, así pues se tiene que:

Todos los inmuebles deberán contar con vías de evacuación, para lo cual se deberá tomar en cuenta el caudal y densidad de la población ya que la evacuación rápida de cualquier tipo de instalación requerirá de un camino seguro para ser utilizado inmediatamente en caso de emergencia, de tal manera que todos los ocupantes lleguen a un lugar que represente menor peligro para ellos.

Para ello se deben tomar en consideración las características de la edificación, del lugar de ubicación y analizar los siguientes factores:

1. Se consideran de riesgo mayor las edificaciones desde 25 hasta de 3.000 m. y con más de 250 ocupantes, sin olvidar las bodegas, depósitos e industriales de cualquier magnitud, que manejen maderas, pinturas, plásticos, algodón y combustibles explosivos de cualquier tipo
2. Los de riesgo menor, en cambio son los edificios de hasta 25.00 m. de altura hasta 250 ocupantes y hasta 3.000 m

Tomando en cuenta los factores antes mencionados resulta conveniente efectuar revisiones frecuentes a las rutas de evacuación, observando que no estén obstruidas y si así fuera, encontrar otra ruta alternativa.

Las salidas de emergencia comprenden el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a las áreas exteriores; por lo

general estas salidas se encuentran ubicadas en los lugares estratégicos y funcionan independientemente de los accesos de uso normal del inmueble.

Para las salidas de emergencia se aplicarán los siguientes principios:

- Por lo menos contar con 2 vías de salida, separadas una de otra
- Salidas adicionales en función del número de personas y del edificio
- Las puertas que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directamente a ésta, se señalarán con letreros o flechas fluorescentes, permanentemente iluminados y con la leyenda escrita SALIDA DE EMERGENCIA.

- Las salidas de emergencia serán de igual número y dimensión que las puertas consideradas en la tabla anterior
- Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas o bodegas
- Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde adentro mediante una operación simple de empuje

Después de haber contemplado las salidas de emergencia, se debe hacer una revisión de las escaleras o rampas que podrán ser utilizadas para una evacuación, para ello se sugiere observar lo siguiente:

| Tabla 1 | | |
|--|---|------------------|
| Tipo de Edificación | Tipo de Puerta | Ancho Mínimo |
| Oficinas Centro de Salud | acceso principal acceso principal cuartos de enfermos | 0.90 m 1.20 m |
| Educación y Cultura Educación Elemental Media Superior | acceso principal aulas | 1.20 m 0.90 m |

- Las puertas de acceso, intercomunicación y salidas deberán tener una altura 2.10 cuando menos; y un ancho que cumpla con la medida de 0.60 cms. por cada 400 usuarios fracción, pero sin reducir los valores mínimos siguientes:
(tabla 1)

- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos los niveles, aún cuando existan elevadores o escaleras eléctricas, con las dimensiones mínimas y condiciones de diseño siguiente: el ancho de las escaleras no será menor que los

valores de la tabla 2 que se incrementarán en 0.60 cm. por cada 75 usuarios o fracciones

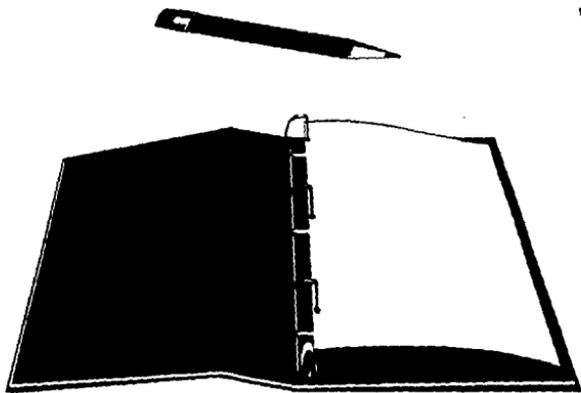
- No se necesitan escaleras de emergencia en las edificaciones menores de 25m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales abiertos al exterior, por lo menos uno de sus lados, aún cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie para edificaciones de riesgo menor. (tabla 2)

En caso de que presente una contingencia en las instalaciones de trabajo la brigada de emergencia se encargará de:

| Tipo de Edificación | Tipo de Escaleras | Ancho Mínimo |
|---|------------------------------------|--------------|
| Oficinas (hasta 4 niveles) (más de 4 niveles) | principal | 0.90 m |
| | | 1.20 m |
| Salud | en zonas de cuartos y consultorios | 1.80 m |
| Educación y Cultura | zonas y aulas | 1.20 m |

- Realizar labores de custodia, vigilando la seguridad del inmueble dañado evitando que sean sustraídos bienes y documentos
- Formular un inventario de daños y colaborar con el traslado de bienes inmuebles y de consumo al lugar que se designe para tales fines
- Colaborar con las actividades que se soliciten
- Elaborar un informe general de su participación y entregar copia al Secretario Técnico del grupo.

BRIGADA DE INFORMACIÓN Y SEGUIMIENTO





Otra de las brigadas es la de información y seguimiento, sus acciones serán antes, durante y después del desastre. Así tenemos que antes, del desastre deberá contar con una relación de todo el personal que labora en el piso con anotación de cargos, nombres, sexo, edad, domicilio y teléfono de la persona a quien se pudiera dar aviso en caso de accidente, enfermedades que padece, tipo de sangre y/o alergias, toda esta documentación la tendrá por lo menos con dos copias, una para el jefe y/o responsable de la brigada y/o para el caso en que sea requerida por otro miembro de la brigada.

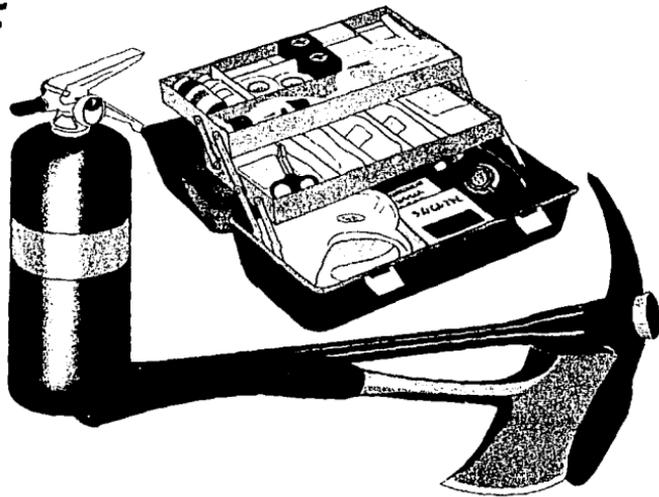
Después del desastre recabará toda la información del personal ileso, herido y/o muerto, en que ambulancia fue trasladado el personal; a que hospital ó en que lugar se encuentra registrado; fecha y horarios de todos los acontecimientos. De la brigada de información y seguimiento, se deriva un subgrupo de control de cadáveres y heridos, cuyas funciones serán las siguientes:

DURANTE EL DESASTRE

- Seleccionar las zonas en donde se ubicarán cadáveres y/o heridos la cual debe encontrarse aislado del área del siniestro
- Coordinar los apoyos de todo tipo para el cumplimiento de sus funciones
- Solicitar la presencia del ministerio público para dar fé del fallecimiento en los casos necesarios

- Mantener informado al jefe de brigada sobre todas las incidencias que se presenten
- Establecer una estrecha coordinación con la brigada de primeros auxilios y la de incendios para el control y canalización de los heridos
- Colocar en los cuerpos de heridos o cadáveres, el formato incluyendo sus datos principales como nombre, edad y sexo.

BRIGADA DE ASPECTOS LOGÍSTICOS





Esta brigada se encargará de gestionar los apoyos que se requieren ante una situación de emergencia, tales pueden ser los vehículos, agua, alimento, medicinas, camillas, tiendas de campaña, etc.

En la etapa de prevención se realizará un inventario de todos los bienes susceptibles de ser usados para apoyar las operaciones de salvamento realizando simulacros.

Durante la emergencia tendrá la responsabilidad de:

- Verificar que los apoyos sean los necesarios, ya que en exceso serán perjudiciales
- Realizará las gestiones necesarias ante el secretario técnico del grupo de protección civil para obtener los apoyos requeridos para atender la emergencia
- Organizar el traslado de bienes inmuebles y de consumo al lugar que se designe

Una vez cubiertos los puntos anteriores se puede asegurar que la participación de esta brigada será oportuna y eficiente, permitiendo que la recuperación o vuelta a la normalidad sea más rápida.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS





Se sugiere integrarla preferentemente con personal especializado como médicos, psicólogos, enfermeras, paramédicos o personal voluntario capacitado para desempeñar esta función etc; tiene como propósito fundamental el que su actuación trascienda al entorno inmediato en el lugar del siniestro proporcionando auxilios a los heridos, ayuda a los minusválidos o aislados, traslado de los heridos, organización de puesto de socorro y ayuda psicológica.

La intervención de este grupo de respuestas es trascendental ya que las primeras atenciones que reciban las víctimas de un accidente o ataque súbito de enfermedad puedan determinar la diferencia entre la inválidez temporal o permanente; la recuperación rápida o la hospitalización prolongada y la vida o la muerte.

Cuando no se cuente con el personal especializado, la persona a cargo no debe olvidar que su papel no es reemplazar al médico, sino proporcionar estrictamente las medidas necesarias y facilitar el traslado de la víctima a la unidad de salud u hospital más cercano.

Así mismo debe saber que al momento de suministrar el auxilio, podrá enfrentar situaciones tan variadas y problemáticas que la toma de decisiones y las acciones a seguir varían de acuerdo a las circunstancias que las provocan, como al número de personas accidentadas, las condiciones climatológicas, la disponibilidad de asistencia médica, si es posible obtenerla o no y en que tiempo, la existencia de equipo y ayuda de otras

personas; todo esto hace que los conocimientos adquiridos se deban adaptar a las circunstancias e improvisar lo que sea necesario para poder lograr el objetivo de brindar atención rápida, eficaz y temporal.

Los principios que se recomiendan a los brigadistas para brindar auxilio adecuado son trece:

- 1 Actuar fría y serenamente
- 2 Asumir el mando
- 3 Retirar a los curiosos
- 4 Llamar al servicio médico
- 5 Infundir ánimo al lesionado
- 6 Evitar que vea sus lesiones y la de los demás
- 7 Aflojar las ropas que causen presión (ropa, interior, corbatas, etc.)
- 8 Colocarlos en una posición cómoda, dependiendo de su lesión,
- 9 No levantarlo sin antes haber practicado los primeros auxilios
- 10 Levantarlo con la técnica apropiada para cada tipo de lesión
- 11 Evitar comentarios sobre las lesiones o pronósticos
- 12 No darle líquidos ni ponerle alcohol en ninguna parte del cuerpo.
- 13 Cubrirlo con una manta para mantener su temperatura.

Los puntos anteriores representan las actitudes y acciones iniciales; cuando se presentan varias lesiones debe seguir una jerarquización.

- a) Hemorragias severas
- b) Paro cardíaco o respiratorio
- c) Intoxicación y quemaduras
- d) Fracturas
- e) Lesiones

Estos puntos pueden cambiar dependiendo del estado del paciente.

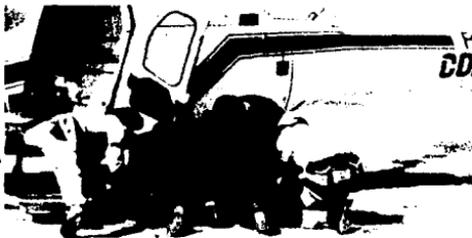
**AL LLEGAR EL AUXILIO
ESPECIALIZADO
MÉDICO O PARAMÉDICO**

El brigadista debe proporcionar información referente a:

- Que sucedió
- Dónde
- Cuántos son los lesionados
- Que probables lesiones presentan
- Cuál es el estado de gravedad de los mismos
- Que atención inmediata se le proporcionó

**AL JEFE INMEDIATO SE DEBERÁ
INFORMAR**

- Quién lo atendió
- A donde fueron trasladados
- Por quien fueron recibidos



BRIGADA EN CASO DE INCENDIO





Dentro de las tareas que desempeña la brigada es la de prevenir y realizar actividades de simulacros de tal forma que todos los miembros estén capacitados para poder atender cualquier emergencia que se presente.

ACTIVIDADES

Si el siniestro es incipiente y perfectamente controlable el brigadista toma el equipo de extinción y realiza lo siguiente:

- Realiza las maniobras necesarias para extinguir el conato de incendio, utilizando el equipo para combatir fuego
- Aislar del área del siniestro y retirar los materiales que sean inflamables
- Opera los sistemas automáticos de emergencia en caso de que existan en el área del siniestro
- Una vez controlado el fuego, revisa el lugar. Si las condiciones lo permiten, incorpora al personal al área de trabajo, pero si el área sufrió daños graves, informa al personal para que abandone las instalaciones hasta nuevo aviso
- Coordinar las acciones con las otras brigadas
- Elaborar un informe sobre el siniestro y enviarlo a la oficina de Protección Civil y al responsable o jefe brigadista

- Si por el contrario el siniestro reviste un riesgo mayor para su control y extinción, notifica a la oficina de Protección Civil, quien a su vez da aviso y solicita ayuda a los organismos especializados (cuerpo de bomberos, granaderos, etc.) así como al resto de las brigadas.

RECOMENDACIONES GENERALES QUE DEBERÁ DAR A LA COMUNIDAD EN CASO DE UN INCENDIO.

1. Conservar la calma
2. Seguir las instrucciones de evacuación del personal de seguridad
3. Si es posible, desconectar el equipo eléctrico y cerrar con llave el escritorio
4. Caminar en fila pegado a la pared
5. Utilizar el costado de la escalera
6. Nunca usar los elevadores
7. No intentar ser el primero en salvarse
8. Si se advierte la ausencia de un compañero, reportalo de inmediato
9. Si la evacuación es por helicóptero, hincarse en posición fetal para protegerse de las partículas que son arrojadas por las aspas

EN CASO DE EXCESO DE HUMO Y FUEGO RECOMIENDE LO SIGUIENTE:

- a) Agacharse para encontrar oxígeno más puro cerca del piso
- b) Cubrirse la boca y nariz con un pañuelo o trapo húmedo
- c) No quitarse la ropa, pues mientras más prendas le cubran el cuerpo, mejor protegido estará contra la deshidratación
- d) Esperar con serenidad a que lo rescaten

Para el control de estas situaciones es importante conocer las causas de un

incendio, sus características y los métodos para su extinción.

Por lo general los incendios se suscitan debido a un descuido humano, es raro que su origen sea natural; las causas más comunes por las que se produce un incendio son:

- Descuido en el almacenaje de sustancias peligrosas e inflamables
- Derrame de sustancias inflamables.
- Falta de orden y limpieza
- Cerillos y cigarros no apagados que llegan a lugares donde se acumula material inflamable (basureros, papel almacenado, etc.)
- Sobrecarga de líneas eléctricas y cortos circuitos

Un incendio es todo fuego sin control causado o no por las personas, que puede afectar sus bienes materiales.

El fuego a su vez, es la oxidación de combustión de dos sustancias cuerpos o materiales en presencia del oxígeno, del aire, el cual actúa como oxidante, existiendo un gran desprendimiento de energía en forma de calor o luz.

TEORIA DEL FUEGO

Durante la combustión se tienen que dar 3 elementos calor, combustión y oxígeno.

Es importante destacar que la falta de alguno de los elementos mencionados impide la producción del fuego o por el contrario su eliminación permite extinguirlo.

Es por ello que los métodos de prevención de incendios se basan en la reducción o eliminación de uno de estos elementos.

Una vez que se ha hablado de la teoría del fuego es importante describir la clasificación que se ha hecho de acuerdo a su causa, sin olvidar que antes se tienen que

presentar los 3 elementos ya descritos para que exista un incendio.

CLASE A

Son aquellos incendios que se originan a partir de materiales que contienen carbono (material orgánico), tales como la madera, papel, basura, tela, cierto tipo de plástico, etc. Para combatirlo, el agua es el mejor de los agentes, sin embargo es muy frecuente el empleo de extinguidores de agua a presión.

CLASE B

Son los que se originan de algunos líquidos o sólidos inflamables, que se mezclan en agua (H₂O), o son insolubles en ella, como thinner, alcohol así como gases derivados del petróleo propano o butano y natural o metano (este último de uso doméstico, también en laboratorios o talleres).

Para combatirlos se emplean extintores que contienen dióxido de carbono o los de polvo químico seco.

CLASE C

Se producen por alguna corriente eléctrica, esta clase comprende a la A, B y D para extinguirlos se emplean extintores de polvo químico seco, de dióxido de carbono.

CLASE D

Son los incendios producidos por algunos metales bajo ciertas condiciones físicas, químicas que se encuentran en contacto con el agua por ejemplo: el sodio, magnesio finamente pulverizados. Para este caso se emplean extintores de polvos especiales y polvos naturales (tierra, arena seca).

En el cuadro No. 1 se encuentra esquematizada la clasificación.

Clasificación de los Incendios

| Clase | Origen | Equipo para combatirlo |
|-------|---|--|
| A | <ul style="list-style-type: none"> •Orgánico madera papel basura tela | <ul style="list-style-type: none"> •Extintores de agua a presión •Hidratantes |
| B | <ul style="list-style-type: none"> •De algunos sólidos o líquidos thiner, alcohol propano o butano | <ul style="list-style-type: none"> •Extintor de bióxido de carbono •Polvo químico seco |
| C | <ul style="list-style-type: none"> •Para fuegos de la clase A y B, mas los generadores por corriente eléctrica | <ul style="list-style-type: none"> •Extintor de polvo químico seco y bióxido de carbono |
| D | <ul style="list-style-type: none"> •De algunos metales bajo ciertas condiciones sodio magnesio | <ul style="list-style-type: none"> •Extintor de polvo químico especial y natural |



La magnitud de un incendio o extensión física que tiene en el momento de detectarlo y de esta forma pueden clasificarse en tres grupos:



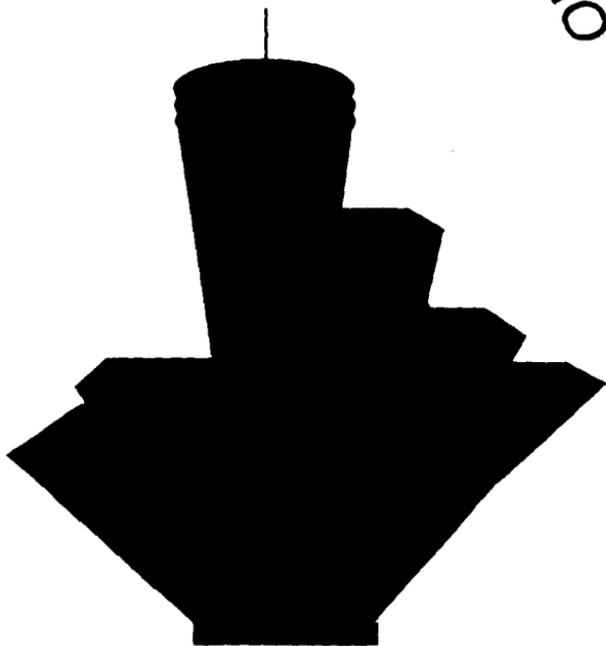
INCENDIO PARCIAL >

< CONATO



< INCENDIO TOTAL

BRIGADA EN CASO DE SISMO





Se encarga de ejecutar las acciones, previamente establecidas, para la coordinación del repliegue del personal y/o evacuación del mismo ante la eventualidad de una emergencia, desencadenada por el sismo.

Nuestra Ciudad como casi todo el territorio nacional está expuesto a una constante actividad sísmica (temblores), razón por la cual la formación de brigadas reviste una particular importancia debido a su valiosa ayuda en caso de un evento de este tipo.

Primeramente hay que definir lo que es un sismo o temblor:

“Es la propagación de ondas a través de las rocas que constituyen nuestro planeta. Esta propagación es posible porque la tierra se comporta como un cuerpo elástico.”

Actualmente sabemos que los sismos ocurren por el rompimiento abrupto de las rocas como consecuencia de las fuerzas de tensión o compresión a que están sujetas. Estos rompimientos ocurren a lo largo de superficies, en las cuales las rocas se deslizan unas con respecto a otras. Tales superficies se conocen como fallas geológicas.

La razón por la que se presentan esas fuerzas de tensión o compresión es debida a que el cascarón más extenso de nuestro planeta, la litosfera, formada por la capa rocosa rígida más superficial de la tierra, está fragmentada en un mosaico irregular de

placas rígidas y móviles llamadas tectónicas, a manera de casquetes, que pueden contener tanto porciones continentales como porciones de corteza del fondo oceánico. Estas placas se mueven una con respecto a la otra a lo largo de grandes zonas de fracturas, y es ahí donde se originan generalmente los más grandes terremotos.

La República Mexicana se encuentra ubicada en una de las zonas de más alta sismicidad en el mundo; esto se debe a que el territorio está localizado en una región donde interactúan cinco importantes placas tectónicas: Cocos, Pacífico, Norteamérica, Caribe y Rivera.

Estos fenómenos son impredecibles y provocan en las personas reacciones de descontrol y pánico. Cuando la MAGNITUD de estos fenómenos es mayor, las consecuencias de destrucción, desorganización de la distribución de alimentos, el alto número de víctimas y de heridos; hacen que el proceso de reconstrucción sea tardado y por consecuencia con un alto costo económico.

Como medida para mitigar y/o controlar dichas consecuencias es necesaria la preparación y la organización sobre los criterios de evacuación. Para lograrlo, es importante saber qué actitud y qué indicaciones dar a la población para disminuir los riesgos a la que está expuesta. De Manera específica, un brigadista debe estar preparado no solo sobre su manera de actuar durante un sismo, sino también antes y después de éste. Sobre las medidas preventivas ANTES DEL SISMO se presentan las siguientes:

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Conocer todos los departamentos y oficinas de la institución
2. Dar instrucciones para que se retiren los objetos que se encuentren obstruyendo los pasillos de acceso y

- las salidas de emergencia, además de efectuar revisiones periódicas de estos sitios
3. Saber donde se localizan las puertas y escaleras de emergencia
 4. Conocer los alrededores de la institución y buscar los lugares más seguros

DURANTE EL SISMO

Indicaciones que debe dar el brigadista.

- A. Infundirles confianza para que no pierdan la calma, por grave que parezca la situación
- B. Evitar que se alteren, ya que puede procurarse una crisis colectiva
- C. Procurar ayudar a las personas que sean presas del miedo
- D. Indicarles que no corran y que no usen las escaleras o elevadores
- E. Alejar a la gente de los objetos que puedan caer y dañarles
- F. Señalarles que de acuerdo a la Intencidad, deben colocarse cerca de las columnas estructurales del edificio (nivel), de cara a la pared y con los brazos cruzados sobre la cabeza

DESPUES DEL SISMO

Se debe considerar que después de un sismo puede presentarse:

- Interrupción de la energía eléctrica
- Conatos de incendio
- Fugas de gas
- Derrumbes que pueden obstruir las salidas
- Interrupción del servicio telefónico

Ante estas contingencias, los brigadistas deben permanecer en constante comunicación para ejecutar coordinadamente las medidas de seguridad previamente establecidas; por otra parte el encargado de cada nivel debe:

- Verificar el estado del nivel, conjuntamente con el personal de seguridad (si es posible)
- Si el sismo es leve y no pasó a mayores, se motiva al personal a reanudar sus actividades
- Si la emergencia es grave, se coordinan las brigadas para actuar e informar inmediatamente la situación, el estado de la estructura y del personal

Por otro lado, es necesario que el jefe de cada brigada tome nota de lo acontecido, su gravedad y situación en que se encuentra, con el objeto de reportarlo al departamento u oficina a cargo de Protección Civil de su centro de trabajo, quién a su vez evalúa y proporciona auxilio en base a los siguientes aspectos:

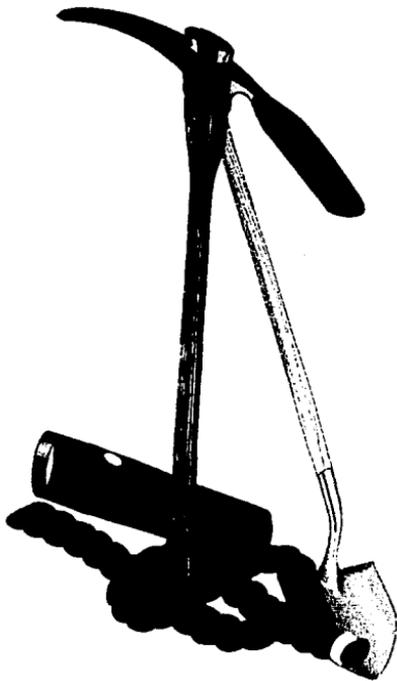
- Si la emergencia lo amerita, gire instrucciones inmediatamente
- Informa al departamento u oficina a cargo de Protección Civil de las medidas tomadas y espera instrucciones
- Si no hay comunicación se hace cargo de la situación hasta recibir ayuda, y/o
- Supervisa y apoya las acciones de sus grupos

La brigada contra sismos representa un soporte de gran importancia para la prevención y control de la situación antes de presentarse el sismo y durante el mismo; de ahí el valor que tiene la realización de simulacros y entrenamiento de personal permitiendo de esta manera verificar los procedimientos y disminuir la probabilidad que se desencadenen otras emergencias.

El comportamiento humano en caso de desastres



BRIGADA DE BÚSQUEDA Y RESCATE





El propósito de esta brigada es el de realizar las acciones de auxilio en forma inmediata y adecuada al personal que lo necesita, ante la presencia de una emergencia; así como el de realizar la evaluación y análisis de riesgos de la institución en la etapa de prevención

NORMAS QUE DEBEN SEGUIR LOS BRIGADISTAS EN LA ETAPA DE PREVENCIÓN

- Realizará la identificación y análisis de riesgos dentro de su centro de trabajo
- Establecerá funciones y actividades de cada uno de los integrantes de la brigada ante una emergencia
- Llevará a cabo simulacros tanto en las actividades que concierne a la brigada como en la coordinación con las tareas de otras brigadas
- Las operaciones de búsqueda siempre deberán efectuarse por grupos de dos o más brigadistas
- El personal que requiera de los servicios de búsqueda y rescate acatará las instrucciones de los responsables de la brigada
- Los servicios de búsqueda y rescate serán proporcionados en el lugar que fue detectado el siniestro o calamidad
- Trabajar siempre con seguridad sin exponer la vida, y con el equipo adecuado
- Se coordinará con las diferentes brigadas para las acciones a seguir

Las actividades mencionadas permiten que el brigadista proporcione la ayuda de manera oportuna, permitiendo la intervención de grupos especializados como búsqueda y rescate canino.

¿Sabe cuáles son las actividades que tienen que seguir los miembros de esta brigada ante una emergencia?

Estas son:

1. Se apoyan en el plan de emergencia que se realizó previamente señalando los riesgos a los que está expuesta la población
2. Al recibir la llamada de auxilio, acuda al lugar del siniestro
3. Determinar la magnitud del desastre para saber el equipo y material que se necesita
4. Conocer el tipo de construcción del inmueble y los planos del mismo para efectuar la búsqueda y rescate de víctimas
5. Tener la lista del personal que se encuentra en el inmueble. Cabe aclarar que esta información es de vital importancia ya que después de una evacuación permite calcular el número probable de personas que estén atrapadas
6. Determinar la localización aproximada de la gente en base a los siguientes puntos:
 - Localizar los lugares en donde las víctimas buscaron protección o pudieron quedar atrapadas, tales como: closets, elevadores, espacios bajo escalones, sótanos, espacios cerrados junto a paredes, marcos, etc.; pasillos, pilares o esqueleto del edificio
 - Investigar cuál fue el último lugar que la persona pudo haber ocupado al ocurrir la tragedia, esto es, en que cuarto o en que piso
 - Si la persona se encuentra

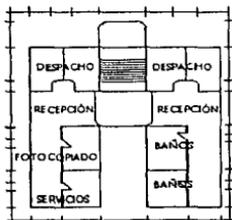
atrapada, llámela, grítele o comuníquese a través de golpes y ruidos, para saber en que condiciones se encuentra o en su caso ayudarlo a permanecer consciente mientras se realiza su rescate

7. Uso que se le da al inmueble
8. Observar si existe el riesgo de un incendio o explosión y avisar a la brigada contra incendios
9. Ayudar al personal a desalojar el lugar con el menor riesgo
10. Conducir al personal a la zona que ofrece mayor seguridad y protección, de acuerdo al lugar que estableció previamente la brigada de información y seguimiento

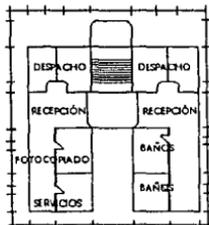
11. Procederá a evitar que el siniestro tome mayores dimensiones ocasionando pérdidas de tipo humano llevando a cabo las acciones de auxilio en forma inmediata
12. Después de que el edificio fue inspeccionado y se efectuó la búsqueda y rescate, deberá ser "marcado", estableciendo los tipos de peligro existentes en el mismo
13. Realizar el reporte a las autoridades competentes
14. El personal regresará a sus actividades cuando sea indicado por la oficina o departamento a cargo de protección civil

A continuación se incluyen diversos formatos con información que debe obtenerse e integrarse en un expediente que permita recurrir a él en una emergencia.

PLANO DEL INMUEBLE POR NIVEL

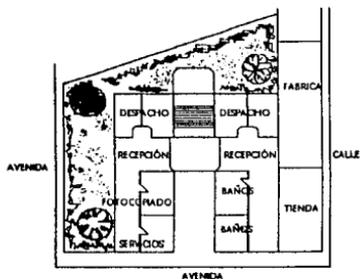


PLANTA BAJA



PRIMER PISO

PLANO DEL INMUEBLE Y AREAS CIRCUNDANTES



REGISTRO DE ACCESO

Día _____

Mes _____

Año _____

Responsable _____

| Nombre (s) | Visita a: | Piso No. | Hora de entrada | Hora de salida |
|------------|-----------|----------|-----------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Población del Inmueble | | | | | | |
|------------------------|-----------|-------|----------|--------------|---------|-------------------|
| Piso | Lactantes | Niños | Ancianos | Minusválidos | Adultos | Población rotante |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| Lista de Verificación de Evacuados | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|----------|-----------|-----------|---------|----------|----|
| Piso | Nombre | Ocupante | Visitante | Conducida | | Hospital | |
| | | | | Saludable | Heridos | Si | No |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Identificar y Reducir Riesgos en el Inmueble

Riesgos Internos

| Piso | Objetos colgantes o por caer | Obstáculos en pasillos | Puertas de acceso | Estructura del inmueble | Otros |
|------|------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|-------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Instrucciones

- En caso de otros, especifique el riesgo en una hoja aparte
- En la doble columna coloque si el riesgo fue corregido, en caso contrario dejése en blanco.

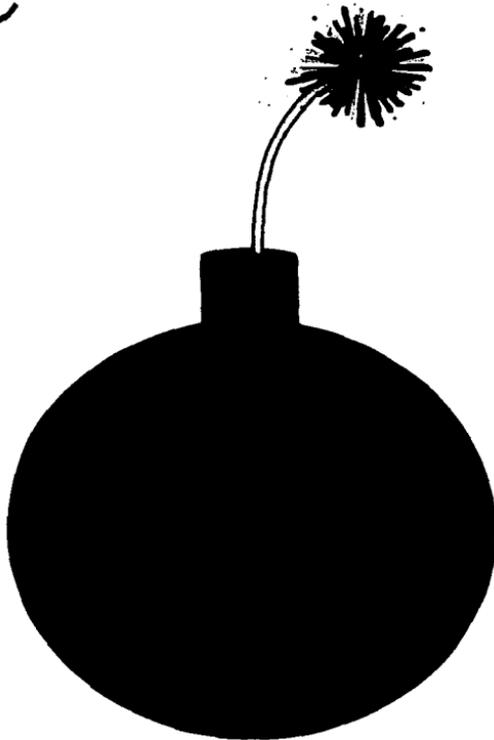


◀ La importancia de la técnica de evacuación (Rapel)

La importancia de la capacitación canófila



BRIGADA CONTRA AMENAZA DE BOMBA





Cualquier centro de trabajo está expuesto a recibir una amenaza de bomba, sabotaje o recibir otros artefactos explosivos que afectan los bienes materiales y físicos de una institución o comunidad. Es por tal motivo, que se debe de formar una brigada con el objeto de que se realicen actividades de simulacros, evacuación de personal para afrontar este tipo de situaciones, con el propósito de evitar que alguna persona resulte dañada en su integridad física y/o moral a consecuencia de una explosión que generalmente, se detecta su presencia por medio de llamadas anónimas, mensajes por escrito o a través de algún extraño

DEFINICIÓN

Un artefacto explosivo es toda sustancia que bajo cierta excitación reacciona violentamente produciendo una gran cantidad de gases de elevadas temperaturas.

La gran mayoría de los artefactos explosivos utilizados para intimidación o provocación de pánico en concentraciones de gente, básicamente están formados por las siguientes partes o una combinación de las mismas.

- Recipiente o envoltura exterior que tiene por objeto contener a las demás partes
- Dispositivo: iniciador que produce la energía necesaria para activar la carga explosiva (por lo general se utilizan detonadores comunes o radios, tela de nylon, etc.)

- Carga explosiva que puede estar constituida o formada por un compuesto químico, ya sea de tipo industrial, medicinal, agrícola o de uso doméstico y por explosivos comerciales o militares
- Un sistema de retardo que permite al saboteador o terrorista ponerse a salvo y en el 90% de los casos, dar aviso de su colocación

EXISTEN DIFERENTES CLASES DE EXPLOSIVOS :

De acuerdo a su envoltura exterior:

- Descubiertas, ocultas o disfrazadas

De acuerdo a su sistema de retardo:

- Mecánico (relojería)
- Eléctrico (baterías, radios)
- Químico (reacciones)

De acuerdo a sus indicaciones:

- Eléctricos
- No eléctricos
- Químicos

De acuerdo a sus cargas explosivas:

- Alto poder
 - Bajo poder
- Por su aplicación:
- Contra instalaciones
 - Contra personal

Las clases de personas que un momento dado pueden intentar en contra de las instalaciones o personal, comunmente pueden ser: fanáticos, personas mentalmente perturbadas y/o empleados descontentos, los cuales pueden infiltrarse en las instalaciones como miembros legítimos o bien trabajar desde afuera sin olvidar que un saboteador puede ser una persona - adiestrada.

ACCIONES QUE DEBE REALIZAR EL BRIGADISTA ANTE UNA AMENAZA DE BOMBA

1. Indicarle a la persona que da la señal de alerta que sea discreta, que no pierda la calma
2. Debe realizar preguntas a la persona para obtener mayor información:

a) Hora de la llamada

- Si fue llamada telefónica pedirle una descripción completa
- Tono y peculiaridad de la voz
- Otras características de la llamada: acento regional de la voz, tipo de vocabulario, sonidos de fondo

b) Si fue un mensaje por escrito recuperarlo

- Averiguar en donde fue encontrada la nota

3. Para su localización, el brigadista dará indicaciones para efectuar la búsqueda en cada área de trabajo sobre la existencia de artefactos u objetos sospechosos que no pertenezcan al lugar
4. Si encuentran algo extraño no moverlo ni tocarlo
5. Dar aviso al jefe de brigada, él pedirá ayuda a los expertos
6. Se les pedirá que despejen el área de manera ordenada
7. El brigadista en todo momento debe de infundirles ánimo y tranquilidad
8. El brigadista indicará al personal que en ningún momento se utilicen los sistemas inalámbricos de comunicación (walki talkies, interruptores, ni tocar el objeto) ya que puede servir de detonador para la bomba.

4. Describe cuántas y cuáles brigadas son necesarias dentro de un centro de trabajo.

NOTAS





Conclusión

El diseñador es el canal de comunicación, que sirve como medio para expresar, ideas a diferentes receptores através de lo gráfico.

Los conocimientos obtenidos en la formación profesional y la investigación realizada, ayudaron a visualizar las necesidades de material didáctico y la ausencia gráfica que presentaba el manual.

La metodología que se siguió, llevó consigo a la elaboración de un diseño editorial, en base a un material didáctico, que evaluó como: motivador, atractivo y principalmente funcional para el centro y para el receptor.

El ser un proyecto real implica factores de limitación para el comunicador, como fué el de conservar su logotipo, aunque tenga carencias gráficas; también implica formalidad, responsabilidad y calidad para el cliente.

Existen limitaciones para el área de capacitación, que obstaculizan la terminación final del proyecto; por tener un patrón establecido y no existir un diseñador. Aunque la institución tenga la coordinación de difusión, no hay relación con las otras áreas en sus trabajos.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

El manual de formación de brigadas, es un proyecto llevado a la práctica, muestra una aproximación de la realidad posible de los hechos.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres, necesita en materia de Comunicación Gráfica en su área de capacitación, la renovación de folletos, manuales, acetatos, películas, transparencias; para que la percepción sea motivadora y funcional, ayudada por el diseñador.

1987 08 21 10 40 AM
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

BIBLIOGRAFÍA

- ARNHEIM, Rudolf *Arte y Percepción Visual*
Editorial Alianza Forma, España, 1994.

- *Centro Nacional De Prevención De Desastres*
Coordinación de Difusión CENAPRED, Febrero, 1991.

- COMENIO, Juan Amos *Didáctica Magna*
Editorial Porrúa, México, 1971.
Colección sepan cuantos

- DE MATTOS, A. Luiz *Compendio de Didáctica General*
Editorial Kapelusz, México, 1985.

- DE SPENCER, A.P. Rosa *Evaluación de Material Didáctico*
Editorial Hermes, México, 1971.

- DONIS, A. Dondis *La Sintaxis de la Imagen*
Editorial Gustavo Gili, España, 1976.

- JIMÉNEZ, Álvaro *Detección De Necesidades (para la Capacitación y Adiestramiento de Personal)*
Publicaciones de la Fac. de Psicología, UNAM, 1992.

- *La Prevención De Desastres En México No. 1*
Secretaría de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil, Marzo, 1994.

•*Manual De Formacion De Brigadas*
Centro Nacional de Prevención de Desastres

- MORENO, Bayardo Ma. Guadalupe *Didáctica, Fundamentación y Práctica 1*
Editorial Progreso, México, 1978.

- MUNARI, Bruno *Diseño y Comunicación Visual*
Editorial Gustavo Gili, España, 1983.

- MUNARI, Bruno *¿Cómo nacen los objetos?*
Editorial Gustavo Gili, España, 1983.

- MUNARI, Bruno *El Arte como Oficio*
Editorial Labor, Barcelona, 1973.

- NERICI, G. Imideo *Hacia una Didáctica General Dinámica*
Editorial Kapelusz, México, 1984.

- NERVI, Ricardo Juan *Didáctica Normativa y Práctica Docente*
Editorial Kapelusz, México, 1985.

- *Programa Nacional De Protección Civil 1990-1994*
Secretaría de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil, Mayo,
1991.

- 
- PRIETO, Daniel *Diseño y Comunicación Visual*
Universidad Autónoma Metropolitana, 1982.

 - RUDER, Emil *Manual de Diseño Tipográfico*
Editorial Gustavo Gili, España, 1983

 - SILICEO, A. Alfonso *Capacitación y Desarrollo de Personal*
Editorial Limusa, México, 1982.

 - SCOTT, Gillam Robert *Fundamentos de Diseño*
Editorial McGraw-Hill, Argentina, 1977.

 - SWANN, Alan *Cómo Diseñar Retículas*
Editorial Gustavo Gili, España, 1990.

 - V. WIMAN *Material Didáctico*
Editorial Trillas, México, 1985.



SECRETARIA DE GOBERNACION

FORMA C O 1

MÉXICO, D.F. A 12 DE JULIO DE 1996.

ELIZABETH SANCHEZ HERNANDEZ

P R E S E N T E

EN RELACIÓN CON EL TRABAJO ELABORADO POR USTED, TITULADO: "MANUAL PARA LA FORMACIÓN DE BRIGADAS", EL CUAL FUE DISEÑADO PARA EL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES, AGRADEZCO SU VALIOSA PARTICIPACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE DICHO DOCUMENTO.

IGUALMENTE QUIERO DESTACAR QUE EL EXCELENTE TRABAJO ANTES MENCIONADO CONTIENE ASPECTOS DE SUMA IMPORTANCIA QUE SERÁN DE GRAN UTILIDAD PARA LAS LABORES DIDÁCTICAS QUE DESEMPEÑA LA COORDINACIÓN DE CAPACITACIÓN DEL CENAPRED.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, HAGO PROPICIA LA OCASIÓN PARA ENVIARLE UN CORDIAL SALUDO.

A T E N T A M E N T E

**LIC. GLORIA LUZ ORTIZ ESPEJEL
COORDINADORA DE CAPACITACION**