

MEXICO
Programa Nacional de Capacitación
en Protección Civil para
Instructores Estatales

Nivel Intermedio

MANUAL DEL PARTICIPANTE

“Guía Técnica para la Elaboración del Programa Interno de Protección Civil”

PRESENTACIÓN

La elaboración del Programa de Protección Civil no se limita a la ejecución de las diversas acciones que en su conjunto dan forma a los subprogramas de Prevención, Auxilio y Recuperación, por el contrario, una vez que se han realizado esas acciones, es necesario conjuntar los resultados en un documento que permita dar a conocer los propósitos del programa, así como los elementos que lo conforman.

Dicho documento debe integrarse en una forma que facilite la comunicación entre quienes lo elaboran y quienes deben conocer y aplicar los criterios, lineamientos y procedimientos que en él se describen.

Asimismo es de gran importancia que el documento cuente con una estructura que facilite su consulta y aplicación de manera ágil y ordenada, coadyuvando así a las labores de los responsables de la Protección Civil.

Esta última parte, tiene como objetivo proporcionar los elementos metodológicos necesarios para la estructura final de los programas de protección civil, una vez que se han adquirido y aplicado los conocimientos teóricos y las técnicas de investigación para la formulación de dichos programas.

En él se presenta el esquema que deberá adoptarse para la estructura y presentación de la información, la forma en que habrá de conjugarse ésta, para cada subprograma, generando así los diversos capítulos del esquema propuesto y el tipo de anexos que acompañarán al Programa de Protección Civil.

Finalmente, la elaboración del documento que contiene los diversos componentes del Programa de Protección Civil, permite que todo aquello que se ha dispuesto o se ha planeado, perdure y asegure la continuidad en las acciones que se desarrollan permanentemente en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil.

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO DEL PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Todo trabajo de investigación requiere de una estructura clara y perfectamente delimitada en sus partes, que ayude a facilitar su comprensión por quienes hacen uso de los resultados.

De igual forma, los trabajos que se desarrollan en el ámbito de la Protección Civil, deben materializarse en un documento que cuente con un ordenamiento lógico de los



componentes básicos como son los subprogramas de Prevención, Auxilio y Recuperación.

Con el propósito de facilitar ese ordenamiento e independientemente de los esfuerzos realizados, se recomienda que el documento de presentación final contenga las siguientes partes:

1. Unidad Interna de Protección Civil

- Definición
- Objetivo
- Organización
- Funciones
- Nivel central o de matriz para cada inmueble

2. Programa Interno de Protección Civil

- Definición
- Objetivo
- Desarrollo del Programa

- Subprograma de Prevención
 - Definición
 - Funciones

- Subprograma de Auxilio
 - Definición
 - Funciones

- Subprograma de Recuperación
 - Definición
 - Funciones

- Anexos
 - Organización de la Unidad Interna de Protección Civil
 - Componentes del Programa Interno de Protección Civil
 - Programa de Actividades

- Equipo para Brigadistas

A su vez, cada parte se conformará con la información que se produzca de los procesos específicos de investigación que para tal fin se realice, considerando los criterios, metodologías y lineamientos señalados por la Dirección General de Protección Civil.

UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

DEFINICIÓN

Es el órgano normativo y operativo, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones de una institución, dependencia o entidad perteneciente a los sectores público, privado o social que tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de Protección Civil, así como elaborar, implementar y coordinar el Programa Interno Correspondiente.

OBJETIVO

Elaborar, instrumentar y operar el Programa Interno de Protección Civil, en los inmuebles de las dependencias y organismos de los sectores público, privado y social, con base en la normatividad establecida dentro del Sistema Nacional de Protección Civil, por la Secretaría de Gobernación.

ORGANIZACIÓN

La Unidad Interna de Protección Civil está conformada por el área de Oficialía Mayor, Gerencia o Administración de Recursos Humanos



de las dependencias y organismos, en el nivel central o de matriz; las cuales por ejemplo pueden ser de primeros auxilios, de prevención y combate de incendios, de evacuación y de búsqueda y rescate.

FUNCIONES

Para asegurar una acción integral, concertada y eficiente, se deberán considerar las siguientes funciones:

NIVEL CENTRAL O DE MATRIZ

- Adecuar el reglamento interno, contrato u ordenamiento jurídico administrativo correspondiente, a fin de incluir de manera formal la materia y acciones de protección civil.
- Gestionar la ubicación de la Unidad Interna de Protección Civil, dentro de la estructura organizacional de la dependencia u organismo.
- Difundir en todos los inmuebles del país los lineamientos que sobre la materia emita el Sistema Nacional de Protección Civil.

PARA CADA INMUEBLE

- ✓ Elaborar, instrumentar y operar el Programa Interno de Protección Civil del inmueble.
- ✓ Identificar y evaluar los riesgos internos y externos a los que están expuestos los inmuebles.

- ✓ Identificar, clasificar, ubicar y registrar los recursos humanos, materiales y financieros de que se dispone para hacer frente a una situación de emergencia.
- ✓ Establecer y mantener el sistema de información y comunicación que incluya directorios de integrantes de la Unidad Interna e Inventarios de recursos humanos y materiales.
- ✓ Promover el establecimiento de medios de colaboración y coordinación con autoridades y organismos de los sectores público, privado y social.
- ✓ Promover la información, organización y capacitación de los integrantes de las Brigadas de Protección Civil.
- ✓ Realizar campañas de difusión internas, a fin de coadyuvar a la creación de la Cultura de Protección Civil entre el personal que labora en la dependencia u organismo.
- ✓ Fomentar la participación del personal que labora en la dependencia u organismo para la realización de ejercicios y simulacros.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

DEFINICIÓN

Instrumento de planeación que se circunscribe al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo, perteneciente al sector público, privado o social y se implementa en cada inmueble con el fin de establecer las acciones preventivas y de auxilio destinadas a salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ellos, así como proteger las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de una calamidad.

OBJETIVO




Establecer las acciones Preventivas y de Auxilio destinadas a salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a las instalaciones y proteger a los bienes e información vital, ante la ocurrencia de una calamidad.

DESARROLLO DEL PROGRAMA

El desarrollo del siguiente programa está basado en la normatividad, establecimiento de medidas y dispositivos de protección, seguridad y autoprotección para el personal, usuario y bienes, ante la eventualidad de un desastre.

A fin de hacer diferenciación con respecto a la eventualidad de un desastre, así como una distinción por

función y carácter de las acciones, se han determinado procedimientos sistemáticos subdivididos en tres Subprogramas Sustantivos del Programa Interno de Protección Civil.

-  **PREVENCIÓN**
-  **AUXILIO Y**
-  **RECUPERACIÓN**

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

DEFINICIÓN

Conjunto de acciones y mecanismos tendientes a reducir riesgos, así como evitar o disminuir los efectos del impacto destructivo de los fenómenos perturbadores sobre la vida y bienes de la población, la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente.

Última Reforma DOF 24-04-2006

FUNCIONES

Organización

Esta función contempla que cada dependencia u organismo formalice la creación de la Unidad Interna, mediante el levantamiento y suscripción de un acta constitutiva, donde se designe al representante o titular de cada una de las instalaciones o inmuebles, a los representantes de piso y a las brigadas.

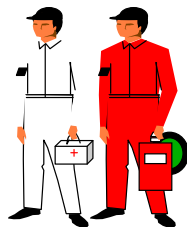


Por lo tanto organización es la estructura planeada que establece relaciones esquematizadas entre los componentes encargados de cumplir los objetivos eficientemente.

Con ella se establece un marco de referencia general y se describen ciertas funciones y responsabilidades preescritas, así como las relaciones entre éstas; asimismo se determinan los aspectos de autoridad y el esquema específico a seguir.




La forma más sencilla de representar la estructura de una organización, es a través de los denominados organigramas, en los cuales se pueden apreciar claramente las líneas de autoridad y comunicación formal.

Esto incluye la integración de brigadas, considerando como criterio básico, el contar con cuatro tipos:



- Prevención y Combate de Incendios
- Primeros Auxilios
- Evacuación de Inmuebles
- Búsqueda y Rescate





La Unidad Interna de Protección Civil, estará integrada por:

-  Un jefe de inmueble y su suplente, que coordinará a los jefes de piso y a sus suplentes.
-  Jefes de piso que coordinarán a los brigadistas, y
-  Brigadistas quienes desempeñan las actividades de protección civil antes, durante y después de la situación de emergencia.

Considerando la cantidad de jefes de piso y de brigadistas, en función del diseño estructural del inmueble y de la cantidad de empleados y visitantes (se sugiere un brigadista por cada 10 empleados).

Se debe incluir una relación de la legislación vigente que sirve de marco legal a todas las acciones que realice la Unidad Interna; incluir dicha documentación en un anexo.



-  Leyes Federales
-  Leyes Estatales y Locales
-  Reglamento Interno
-  Normas

Documentación del Programa Interno

Esta función, cuyo objetivo es el contar con un documento rector, se circunscribe a desarrollar todos los componentes que forman el Programa

considera a los recursos materiales, y entre los datos a registrar pueden mencionarse los siguientes:



- Cantidad
- Disponible
- Calidad
- Descripción del recurso o especialidad, ubicación.
- Propiedad (es decir, quien es el responsable de su manejo, número telefónico en donde se puede localizar).
- Inventario de Inmuebles de la Dependencia u Organismo.

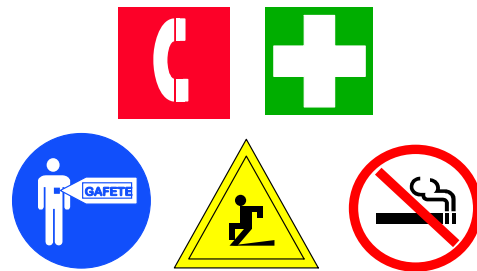
Recursos Humanos

- Directorio de personas integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil.
- Directorio de Organizaciones de Respuesta a Emergencias de la Localidad.
- Inventario de Recursos Humanos.

RELACION DE PERSONAL

Señalización

Esta función comprende la elaboración e instalación de señales de tipo informativo, prohibitivo, restrictivo, preventivo y de obligación, en todos los inmuebles de las dependencias de los sectores público, privado y social, homogeneizando colores, tamaños, tipo de materiales y figuras, conforme a la Norma Mexicana existente sobre la materia.



El Sistema Nacional de Protección Civil como resultado de un ejercicio colegiado, al que concurrieron diversas ópticas, experiencias y concepciones, nacionales e internacionales y en coordinación con diversas dependencias del sector público e instituciones académicas, emitió la Norma Oficial Mexicana "NOM-003-SEGOB/2002, Señales y Avisos para Protección Civil; Colores, formas y símbolos a utilizar" la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de julio de 2003.

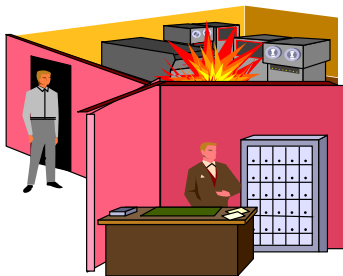
Programa de Mantenimiento

A esta función corresponde la determinación, estructuración y aplicación de normas y procedimientos internos de conservación de carácter preventivo y correctivo, tendientes a

disminuir la vulnerabilidad de los inmuebles, mediante el óptimo estado de los siguientes sistemas:

- ☑ Eléctrico: Contactos, Cables, Subestación, etc.
- ☑ Hidro-Sanitario: Tuberías, Registros, Cisternas, etc.
- ☑ Comunicaciones: Altavoces, Radios, Teléfonos, etc.
- ☑ Gas: Calderas, Ductos, Estufas, etc.
- ☑ Equipos de Seguridad: Hidrantes, Extintores, botiquín, etc.
- ☑ Señalización:
 - ☀ Informativas, Informativas de emergencia e informativas de siniestro o desastre.
 - ☀ De Precaución.
 - ☀ Prohibitivas y restrictivas.
 - ☀ De Obligación.
- ☑ Estructural: Muros, Lozas, Bardas, etc.

Con el propósito de reducir al máximo la incidencia de riesgos y/o encadenamiento de calamidades en el inmueble.



Normas de Seguridad

Esta función contempla la determinación y establecimiento de lineamientos de salvaguarda, aplicables a todos los inmuebles de las

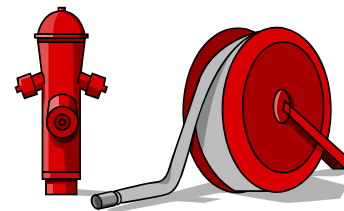
dependencias u organismos público, privado y social, considerando sus características y el tipo de actividad o servicio prestado, con el propósito de reducir al máximo la incidencia de riesgos en el inmueble.

Comprende básicamente la emisión de las siguientes normas:

- ☀ Control de acceso a los inmuebles
- ☀ Registro de personas
- ☀ Uso obligatorio de portar gafetes
- ☀ Engomados de identificación
- ☀ Regulación de aparatos eléctricos
- ☀ Restricción de entrada a áreas de alto riesgo
- ☀ Restricción a ciertas áreas

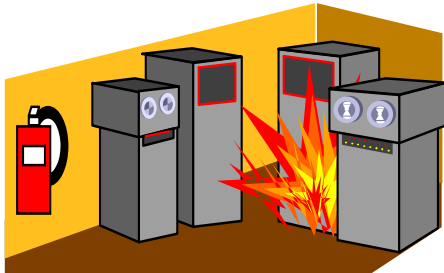
Equipo de Seguridad

Con base a la estimación del tipo de riesgo y a la vulnerabilidad del inmueble se procederá a la determinación del equipo de seguridad que debe ser instalado en el mismo, para enfrentar una contingencia.

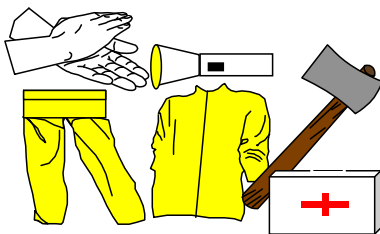


En ese sentido, los extintores deberán ser adquiridos de acuerdo al tipo de material que pudiese originar fuego; la red de hidrantes y tomas siamesas deberán ser colocadas en sitios estratégicos y al alcance de los bomberos, los detectores de humo o

calor deberán ser instalados particularmente en zonas de alta concentración de materiales inflamables; los aspersores de agua o expulsores de granadas de gas deberán ser instalados considerando el valor económico, cultural o artístico del material y equipo que se encuentre guardado, archivado o almacenado.



El equipo de seguridad personal de los brigadistas, deberá ser adquirido en cantidad y calidad adecuada para su utilización en caso de emergencia, debiendo constar, al menos, de cascos, lentes protectores, mascarillas para respiración, botas, guantes, lámparas, hachas y palas.

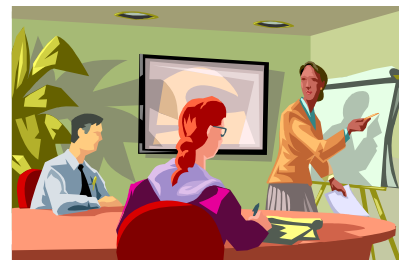


Los botiquines deberán contener el material mínimo de curación y ser instalados en sitios accesibles, al menos uno por piso. Asimismo, deben colocarse sistemas de alarma electrónicas o manuales y elaborar un inventario detallado de este equipo de seguridad, a fin de permitir su adecuación y utilización en caso de emergencia.











Capacitación

Es importante que las dependencias u organismos desarrollen e implementen en cada uno de sus inmuebles, un programa permanente, periódico y específico de carácter teórico-práctico, inductivo, formativo y de constante actualización, dirigido tanto al personal en general, mandos medios y directivos, así como para la formación de instructores y brigadistas.



Para la elaboración del programa de capacitación se debe considerar los siguientes aspectos:

-  Planeación
-  Detección de Necesidades de Capacitación
-  Objetivos
-  Programas
-  Contenidos
-  Calendarización
-  Evaluación y Seguimiento
-  Retroalimentación






Ejercicios y Simulacros

La definición temática de los cursos y talleres a impartirse como parte del programa de capacitación, considerará fundamentalmente los **tipos de riesgo a que están sujetos los inmuebles**, tanto para el desarrollo del contenido documental, como del material didáctico a utilizar, así como la capacitación específica de cada una de las brigadas.

Difusión y Concientización

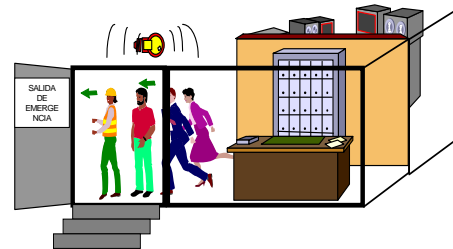
En el marco de esta función se pretende crear conciencia y promover, entre el personal que labora en los inmuebles de las dependencias u organismos, una Cultura de Protección Civil, a través de la elaboración y distribución de diversos materiales impresos conteniendo pautas de actuación para antes, durante y después de la ocurrencia de un calamidad.

Se puede llevar a cabo a través de:




-  Sensibilización
-  Audiovisuales
-  Realización de jornadas
-  Seminarios
-  Conferencias



Esta función comprende la programación y el desarrollo de ejercicios y simulacros en cada inmueble, entendidos estos como una representación imaginaria de la presencia de una emergencia. Mediante la práctica de los simulacros, se fomenta en las personas por una parte, la adopción de conductas de autoprotección, auto preparación y el desarrollo de actitudes de prevención, constitutivas de una Cultura de Protección Civil, y por otra se pone a prueba la capacidad de respuesta de todas las brigadas integradas.



Los simulacros deben ser planeados con fundamento en la identificación de los riesgos a los que está expuesto el inmueble, deberán comprender desde el diseño del escenario hasta el proceso de toma de decisiones, estos pueden ser:

-  Por su operatividad, ejercicio de gabinete o simulacros de campo.
-  Por su programación, con previo aviso o sin él.
-  Por su frecuencia, deberán realizarse primero los ejercicios de gabinete y consecuentemente los simulacros de campo por los menos dos veces al año.

SUBPROGRAMA DE AUXILIO

DEFINICIÓN

Acciones destinadas primordialmente a salvaguardar la vida de las personas, sus bienes y la planta productiva y a preservar los servicios públicos y el medio ambiente, ante la presencia de un agente destructivo.

Última Reforma DOF 24-04-2006

Su instrumento operativo es el plan de emergencia (o contingencias) que funcionará como respuesta ante el embate de una calamidad.

El auxilio constituye la aplicación de todas aquellas medidas que se establecieron previamente para enfrentar una emergencia. Para ejecutarlo se han establecido tres funciones que en su conjunto aseguran una respuesta adecuada y para las cuales se deben elaborar los procedimientos específicos, incluyendo aspectos concretos como los que se mencionan a continuación:

FUNCIONES

Alertamiento



Esta función es de gran importancia debido a que a través de ella se da el aviso sobre la existencia de un peligro inminente, que ha sido descubierto por el mecanismo de detección de situaciones anormales.

Para llevar a cabo esta función se requiere que se defina con toda claridad el nombre y ubicación del responsable y suplentes de la organización de respuesta del Programa Interno de Protección Civil en el inmueble, previendo su más amplia difusión entre el personal, a efecto de quien detecte la presencia o proximidad de una calamidad, la reporte de inmediato. Asimismo se debe prever el establecimiento y difusión, entre los funcionarios y empleados del inmueble, del Sistema de Alertamiento, para el que se podrá utilizar alternativamente o complementariamente, sirenas, timbres, silbatos, campanas, luces, altavoces o cualquier otro medio que se determine utilizar y cuyo significado pueda ser oportunamente identificado y comprendido por el personal, en los diversos códigos sonoros o lumínicos asignados para notificar las distintas fases de evolución de la emergencia.

La determinación de los mecanismos de alertamiento permite determinar los criterios bajo los cuales se realizará la clasificación de los estados de evolución de un evento determinado, que permitirá adoptar las medidas específicas de actuación por parte de los grupos e individuos responsables de intervenir, así como en el señalamiento de la forma en que deberá darse a conocer la ocurrencia de una emergencia y a quien o quienes se hará la notificación correspondiente.

Plan de Emergencia



Comprende aquellas actividades y procedimientos específicos de actuación, destinados a garantizar la protección de quienes laboran o acuden a la dependencia u organismo, del propio inmueble, su entorno y de los bienes y recursos que el mismo alberga, como consecuencia del impacto de una calamidad interna o externa.

Al ejecutar esta función se utilizarán los diversos elementos que se han preparado como parte del sistema de información de la Unidad Interna de Protección Civil y se buscará formular el plan de emergencia específico que se adaptará a la situación a enfrentar, para lo cual se determinará en los procedimientos de esta función lo siguiente:

Asignación de Recursos Humanos

El plan debe considerar la asignación de un responsable y su suplente, perfectamente identificados por los jefes de piso y sus suplentes, así como de los brigadistas y el personal de la dependencia u organismo esto garantiza una actuación ordenada caracterizada por la movilidad de los elementos y la uniformidad en las cargas de trabajo de cada individuo, de tal manera que se eviten condiciones susceptibles de poner en peligro las vidas de los participantes y demorar las acciones de respuesta.

Los procedimientos que sustentan la función del plan de emergencia debe mencionar quien asigna los recursos y en función de que criterios, entre otros aspectos.

Asignación de Recursos Materiales

Las adecuaciones a los procedimientos y la definición de prioridades permitirán establecer que recursos deben ser utilizados para la respuesta, con la finalidad de evitar su uso irracional y lograr su optimización.

Adecuación de Procedimientos

Los procedimientos desarrollados e implantados se ajustarán a las necesidades reales y se ejecutarán considerando las condiciones a resolver. Este hecho y los criterios a usar para la adecuación de los procedimientos de respuesta específicos, deberán quedar incluidos entre las tareas que se mencionen para la realización de la función del plan de emergencia.

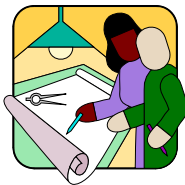
Determinación de Prioridades de Respuesta

Considerando la información recabada sobre el agente perturbador y los daños ocasionados y la posible evolución, se podrá determinar que actividades serán llevadas a cabo inicialmente para enfrentar el problema; desde luego, estas consideraciones deberán formar parte de los procedimientos y se constituirán en criterios de aplicación inmediata.

➡ Centro de Comando de Emergencias

Debidamente identificado e intercomunicado para emergencias al darse la señal de alertamiento y conforme a los criterios establecidos, se determinará la activación del Centro de Comando de Emergencias, con la finalidad de tener un lugar desde el cual se dirigirán las tareas de respuesta, de tal forma se garantice la óptima y oportuna utilización de los recursos humanos y materiales disponibles, las operaciones que con arreglo a los distintos tipos de riesgos internos y externos diagnosticados para el inmueble deberán llevarse a efecto para ejecutar las operaciones de coordinación de respuesta.

🏠 Evaluación de Daños



El siguiente paso es a través de las brigadas contemplando los mecanismos y parámetros para determinar la presencia de un agente perturbador o calamidad, se procederá a la estimación de los daños, que no es otra cosa más que la determinación de la dimensión de la catástrofe, que permitirá conocer los daños hasta el momento, las necesidades iniciales y los posibles riesgos que podrían generarse o encadenarse debido a la evolución del evento.

Esta función incluye las actividades siguientes:

➡ Reconocimiento de la Situación

Los procedimientos que se elaboren para apoyar esta función, deberán incluir los aspectos relacionados con el reconocimiento de la situación, para lo cual se tendrán presentes consideraciones como el lugar en donde se presenta la emergencia, la gravedad del siniestro, la evolución que podría tener y las posibilidades de enfrentarlo. Asimismo se deberá indicar claramente en el procedimiento respectivo, la forma y características de la información que deberá enviarse al Centro de Comando de Emergencia o a quienes coordinen la respuesta, para que se puedan establecer con precisión las medidas a desarrollar.

➡ Estimación de Daños

Los procedimientos para la evaluación de daños también señalarán la forma en que se estimarán los daños producidos por el agente perturbador, así como los que podrían generarse si éste alcanza proporciones mayores. Los daños reportados incluirán el número de personas heridas, personas atrapadas, bienes afectados y sistemas dañados, entre otros.

➡ Cuerpo de Emergencia

Un aspecto importante durante la respuesta a una calamidad es el establecimiento de mecanismos para que se logre la coordinación entre los participantes y para el señalamiento de



un mando o responsable de coordinar a los grupos de respuesta. El procedimiento que se elabore para tal fin incluirá los aspectos siguientes:

Sincronización de Esfuerzos

Consiste en determinar y aplicar la forma y el momento en que deben intervenir los grupos especializados.

Participación de Brigadas

Se señalará cómo y cuándo participarán las diversas brigadas internas y hasta que punto puede efectuarse esa participación, para evitar arriesgar al personal e incluso el surgimiento de "héroes anónimos".

Protección en Puntos de Reunión

La seguridad del personal es un aspecto vital en caso de una emergencia, por lo que no debe olvidarse el establecimiento de las medidas de seguridad en los puntos de reunión predeterminados para el conteo de las personas que laboran en la institución.

Evacuación de Personal

La evacuación consiste en alejar de la zona de peligro a quienes se encuentren expuestos, de una manera ordenada y rápida, evitando el surgimiento de accidentes que pongan en peligro las vidas de quienes son evacuados; para lograr una evacuación segura es necesario definir con claridad los pasos a seguir, establecer y señalar

las rutas de evacuación por las cuales habrá de transitar el personal de la instalación.

Búsqueda y Rescate

Rescate del personal que haya resultado herido como consecuencia del desastre, o bien que se encuentre atrapado en la zona afectada.

Primeros Auxilios

Los procedimientos de esta función deben ser lo suficientemente claros para mostrar la forma en que se administran los primeros auxilios, conforme a los riesgos que se presentan y señalar hasta que punto se puede atender a quienes resulten afectados.

SUBPROGRAMA DE RECUPERACIÓN

DEFINICIÓN

Proceso orientado a la reconstrucción y mejoramiento del sistema afectado (población y entorno), así como a la reducción del riesgo de ocurrencia y la magnitud de los desastres futuros.

Última Reforma DOF 24-04-2006

Este tercer Subprograma se propone debido a que la reconstrucción y vuelta a la normalidad del inmueble, corresponde directamente a las autoridades institucionales y/o propietarios de los mismos. Estas acciones están en función de la evaluación de daños, del análisis de riesgos y de los planes de desarrollo económico y social de la zona.

FUNCIÓN

Vuelta a la Normalidad

Esta función se constituye en el inicio de un período de transición entre el estado de emergencia y un estado nuevo, ya que se efectúa la reconstrucción de los sistemas afectados para que operen en forma normal. Se incluye lo siguiente:

Restablecimiento Total de Servicios

Anteriormente se mencionó el restablecimiento de los servicios para apoyar las labores de auxilio, ahora se trata de restablecerlos en su totalidad para permitir el reinicio de actividades y dar paso a una recuperación integral.

Evaluación Final de Daños

Los procedimientos de este subprograma establecerán con exactitud la forma en que debe realizarse la evaluación final de los daños, los datos a registrar, el nivel de detalle requerido y las características de los reportes que finalmente se elaborarán.

Coordinación de Acciones de Recuperación

Con los datos proporcionados por la evaluación final, se procederá a elaborar los planes y determinar los recursos que participarán en la recuperación. Los procedimientos deberán mencionar qué áreas organizacionales participarán en la realización de estas tareas, así como los criterios a observar en términos generales, para la elaboración de

los planes de recuperación y para asignar la responsabilidad de coordinar estas acciones.

Servicios Estratégicos, Equipamiento y Bienes

El propósito de esta función es dar atención a los daños materiales y restablecer los servicios vitales de la institución, para apoyar las labores de respuesta en una primera instancia.

Los aspectos a considerar son los siguientes:

Restablecimiento de Servicios Básicos

Es de gran importancia señalar en los procedimientos los lugares desde los cuales se puede realizar el restablecimiento de los servicios, tales como la energía eléctrica y el agua, así como las condiciones y forma en que deberán realizarse estas actividades.

Restablecimiento de Comunicaciones

Al igual que en el punto anterior, se deben señalar los puntos estratégicos desde los cuales se pueden reactivar las comunicaciones, para realizar esta actividad en forma oportuna.

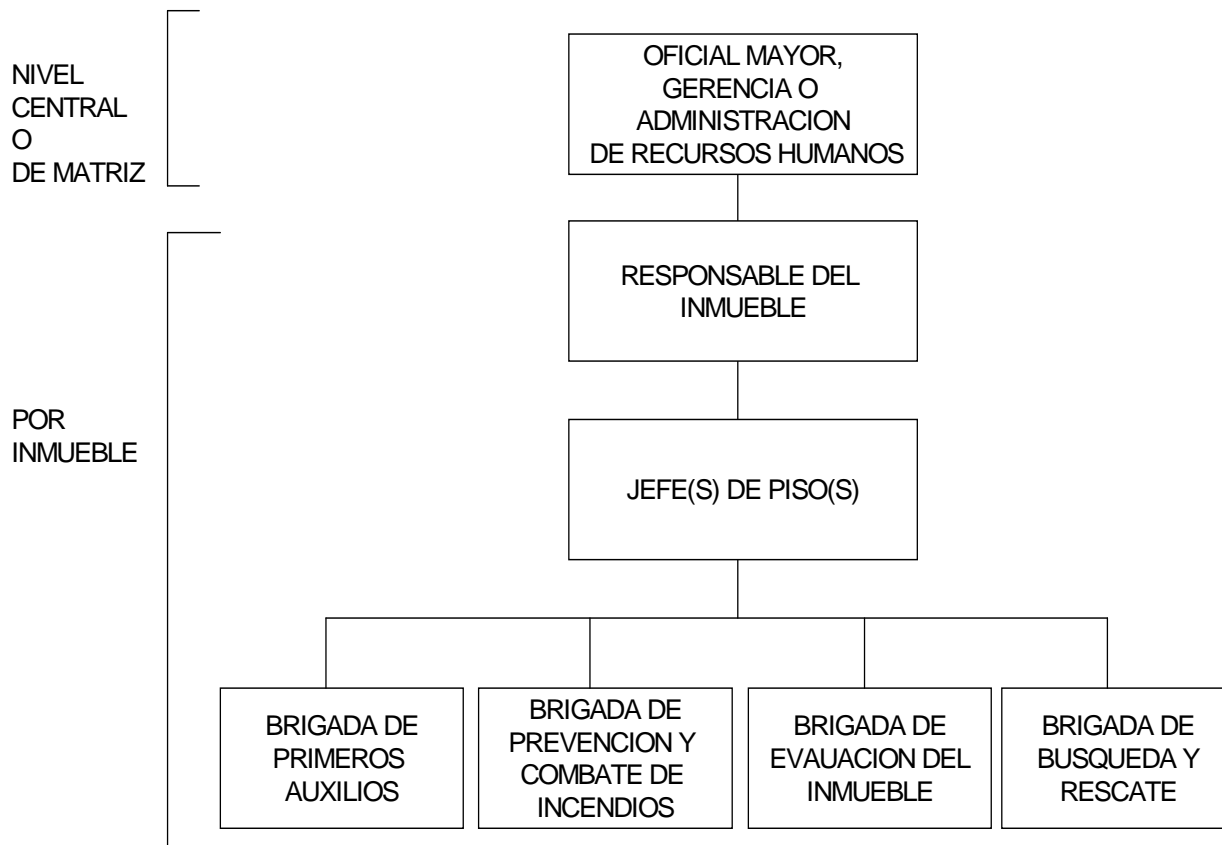


BIBLIOGRAFIA

- 1.- Comisión Nacional de Reconstrucción. Comité de Prevención de Seguridad Civil. "Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil", México, Secretaría de Gobernación, marzo 1986, 266 pp.
- 2.- Sistema Nacional de Protección Civil. "Material de Difusión de Dependencias Federales", México, Secretaría de Gobernación, 322 pp.
- 3.- Coordinación General de Protección Civil. "Organización. Órgano Ejecutivo y Compromisos de Participación", México, Secretaría de Gobernación, diciembre 1987, 110 pp.
- 4.- Dirección General de Protección Civil. "Atlas Nacional de Riesgos", México, Secretaría de Gobernación, diciembre 1991, 121 pp.
- 5.- Baena, Guillermina. "Manual para Elaborar Trabajos de Investigación Documental", México, Edit. Mexicanos Unidos, 1986, Quinta Edición, 124 pp.
- 6.- Kast, Fremot y Rosenzweig, James. "Organization & Management: A System and Contingency Approach", USA, Edit. Mc. Graw Hill, 1985, Cuarta Edición, 754 pp.
- 7.- Cázares, Laura, et. al. "Técnicas Actuales de Investigación Documental", México, Edit. Trillas, 1987, Segunda Edición, 190 pp.
- 8.- Ander-Egg, Ezequiel. "Técnicas de Investigación Social", México, Edit. El Ateneo, 1987, Vigésima primera Edición, 506 pp.
- 9.- Baena, Guillermina. "Instrumentos de Investigación", México, Edit. Mexicanos Unidos, 1987, Décima tercera Edición, 134 pp.

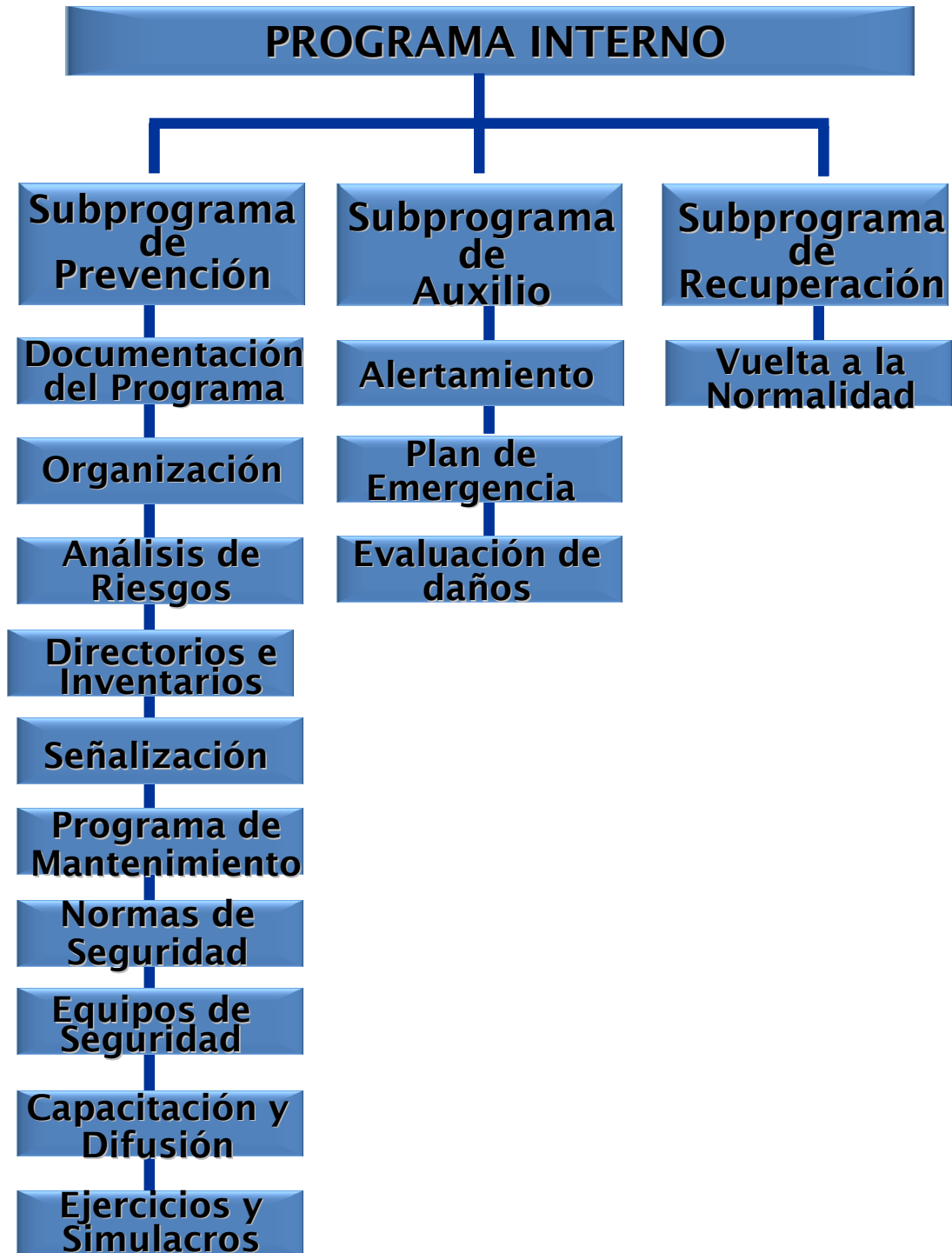
ANEXO

ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL



RELACION:
FUNCIONAL 
COORDINACION 

COMPONENTES DEL PROGRAMA INTERNO





CURSO ANÁLISIS DE RIESGOS Y RECURSOS

MANUAL DEL PARTICIPANTE

ÍNDICE

	PÁG.
OBJETIVO	3
I. DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTOS.	4
II. TIPOS DE RIESGOS A LOS QUE ESTAMOS EXPUESTOS.	6
III. RECONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DE RIESGOS Y RECURSOS.	10
IV. ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS.	25
CONCLUSIÓN	36
ANEXOS	37

OBJETIVO

PROPORCIONAR AL PARTICIPANTE LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS QUE LE PERMITAN ELABORAR UNA PROPUESTA DE PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ACORDE CON LAS CARACTERÍSTICAS DE SU INMUEBLE.

I. DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTOS.

Mediante este diagrama de procedimientos se pretende presentar una síntesis de las etapas y de la secuencia más conveniente para el análisis de riesgos y recursos. No es un diagrama de flujo, por ello varios de los rubros se pueden abordar simultáneamente; sin embargo, se recomienda que ninguno de ellos se omita y que se respete la secuencia global, que transcurre de lo general a lo particular.

Por lo común, la información que se obtenga por medio del diagrama de procedimientos es conveniente compartirla con todas las personas que laboran en el mismo inmueble. Sin embargo, en algunas ocasiones se detectan riesgos que, de divulgarse, solamente producen alarma; en esos casos la primera responsabilidad es tratar de eliminarlos. Una vez iniciada su solución, se procede a exponer la situación, con la mayor objetividad posible.

El trabajo realizado al seguir este diagrama se debe registrar por escrito y conservar junto con otros documentos que se vayan elaborando o recopilando al respecto. De esta manera se integra un expediente que sirva de orientación en el avance del programa y permita la continuidad de las actividades, independientemente de los cambios del personal. También será de utilidad para poder consultar la información necesaria y tomar decisiones en casos de emergencia.

Es conviene tener al menos una copia de dicho expediente en otro lugar (oficina matriz, por ejemplo) desde el que se pueda contribuir a la atención de la emergencia.

El desarrollo teórico y práctico de los rubros de este diagrama por parte de los participantes en el curso les permitirá elaborar una propuesta para crear o adecuar el plan de prevención y mitigación de riesgos adecuados a su inmueble.

II. TIPOS DE RIESGOS A LOS QUE ESTAMOS EXPUESTOS.

AGENTES PERTURBADORES.

El análisis de riesgos y recursos debe partir del conocimiento y de la consideración de los diferentes tipos de fenómenos que pueden afectar la integridad material de un inmueble, y la psicología de su propietario y de sus ocupantes en un lugar y en un momento dado. Dichos fenómenos están relacionados con la situación geográfica, económica, social, política, histórica y cultural de la institución y del inmueble que se está analizando.

Según su origen, los diversos fenómenos se pueden clasificar en cinco grupos de agentes perturbadores:

- **Geológicos.**
- **Hidrometeorológicos.**
- **Químico-Tecnológico.**
- **Sanitario-Ecológico.**
- **Socio-Organizativo.**



Se debe revisar cada grupo, para descartar los que definitivamente no podrían afectar el lugar estudiado, y destacar aquellos ante los que sí hay que estar prevenidos, señalando además su probabilidad de ocurrencia, de mayor a menor.

GEOLÓGICOS.

Los riesgos tipificados como de origen geológico incluyen principalmente los fenómenos siguientes: sismos, actividad volcánica, inestabilidad de suelos tales como arrastre lento o reptación, deslizamiento flujo o corriente, avalancha o alud, derrumbe e hundimiento y maremotos o tsunamis.

La sismicidad y el vulcanismo son de particular importancia porque abarcan casi la totalidad de la República Mexicana.

En el caso de la Ciudad de México, además se debe tener en cuenta que existen diferentes tipos de suelo, lo que la divide en varias zonas: de lomas, de lago y de transición, básicamente.

Por tal razón, los movimientos generados por los sismos pueden ser más o menos intensos y destructivos según el tipo de suelo y la estructura a la que afecten.

HIDROMETEOROLÓGICOS.

Los agentes perturbadores de origen hidrometeorológico se refieren



a los fenómenos siguientes: huracanes, heladas, sequías, ondas cálidas y gélidas, inundaciones pluviales, fluviales costeras y lacustres así como tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad.

En ciertas áreas del territorio nacional, las calamidades que más daños han causado son las hidrometeorológicas.

QUÍMICO-TECNOLÓGICO.

En nuestro país los agentes perturbadores de origen químico de mayor incidencia son los incendios y las explosiones; con frecuencia son efecto de actividades en áreas de gran concentración humana donde se desarrollan procesos industriales, que requieren utilización de energía y de materiales y sustancias volátiles e inflamables.



Con menor frecuencia otros fenómenos de origen químico que también ocurren en el territorio nacional, son: fugas tóxicas y radiaciones.

En lugares cerrados, antes que las llamas, los gases de la combustión generados por el fuego pueden poner en peligro la vida humana. La preparación para prevenir, mitigar y controlar incendios contribuye a disminuir los daños humanos y materiales.

SANITARIO- ECOLÓGICO.



En esta clasificación, destacan la contaminación en todas sus modalidades: aire, agua, suelo y alimentos, epidemias y plagas.

SOCIO-ORGANIZATIVO.

Los agentes perturbadores de origen socio-organizativo es toda aquella Calamidad generada por motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población.



Este tipo de riesgos que en todo lugar están latentes siempre, pues prácticamente cualquier motivo puede desencadenarlos.

III. RECONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DE RIESGOS Y RECURSOS.

DIAGNÓSTICO DE LA ZONA.

Una vez que se conocen los fenómenos provocados o de origen natural que pueden afectar al inmueble, se debe proceder a identificar el entorno inmediato en el que éste se encuentra ubicado. El objetivo es tener presentes los riesgos y recursos potenciales de la zona.

Para hacer este diagnóstico se recomienda elaborar un plano detallado de la zona, en el que se pueda apreciar qué rodea al inmueble.

Con este plano se debe hacer un recorrido por las inmediaciones de manera que se detecten los riesgos y los recursos.

RIESGOS CIRCUNDANTES.

En el plano detallado de la zona se deben marcar los riesgos circundantes, con el fin de saber cuáles de ellos:

- ✓ Pueden amenazar la integridad del inmueble: incendio en una fábrica vecina, por ejemplo.
- ✓ Se deben evitar, si se necesita evacuarla.

Además de señalar los riesgos más obvios: calles con tráfico intenso, gasolineras, etc., se ha de revisar la periferia imaginando qué sucede en el caso de suscitarse alguna de las contingencias a las que está expuesta la institución.

Con este criterio se observa todo lo que la rodea a partir de la(s) puerta(s); empezando por banquetas en mal estado o invadidas por vendedores ambulantes, etc. Se continúa analizando calles, edificios, casas, baldíos, bardas, marquesinas y otros.

Al estar conscientes de los riesgos potenciales externos se puede evaluar la vulnerabilidad del inmueble a estos, prever su mitigación, planear su evacuación según las rutas más adecuadas, y decidir el lugar de concentración externo más conveniente. Respecto a los últimos dos rubros, conviene planear varias alternativas.

RIESGOS CIRCUNDANTES.

UNIDAD HABITACIONAL
CENTRO COMERCIAL

EDIF	EDIF	EDIF
LABORATORIO		ESC

UNIDAD HABITACIONAL

ESTACIONAMIENTO
HOSPITAL

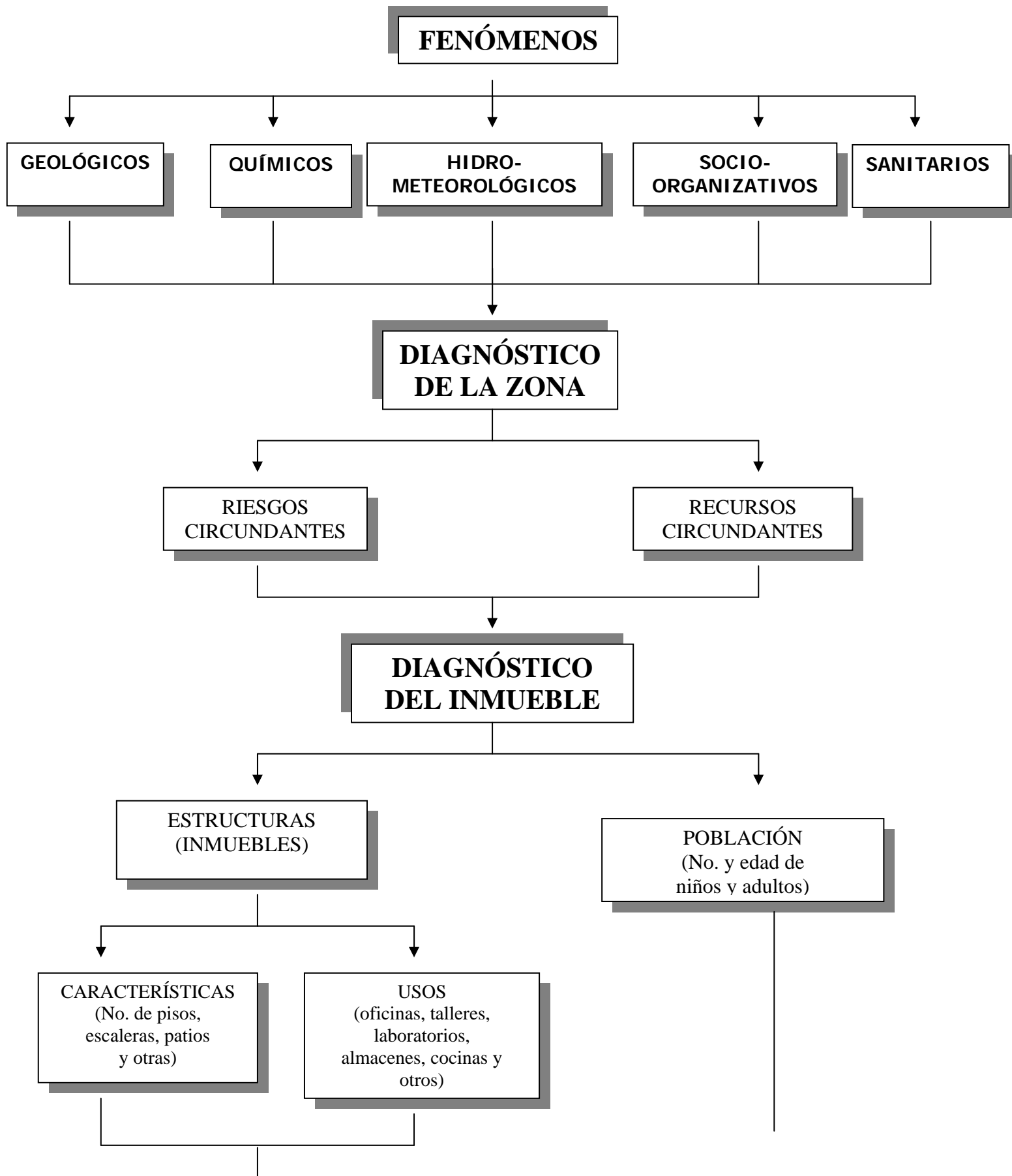
EDIF	CASA	EDIF
LABORATORIO		GASOLINERA

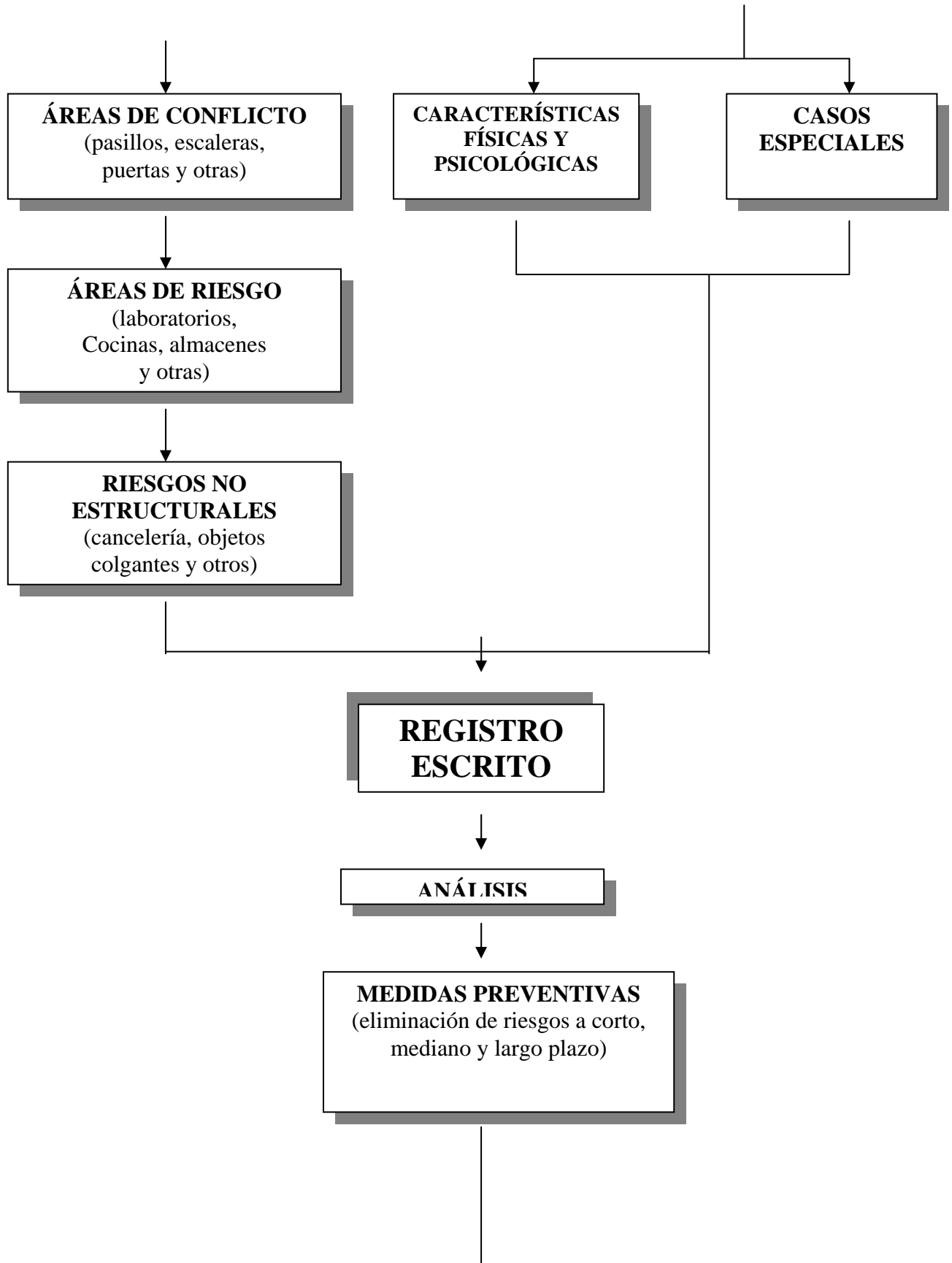
PARQUE

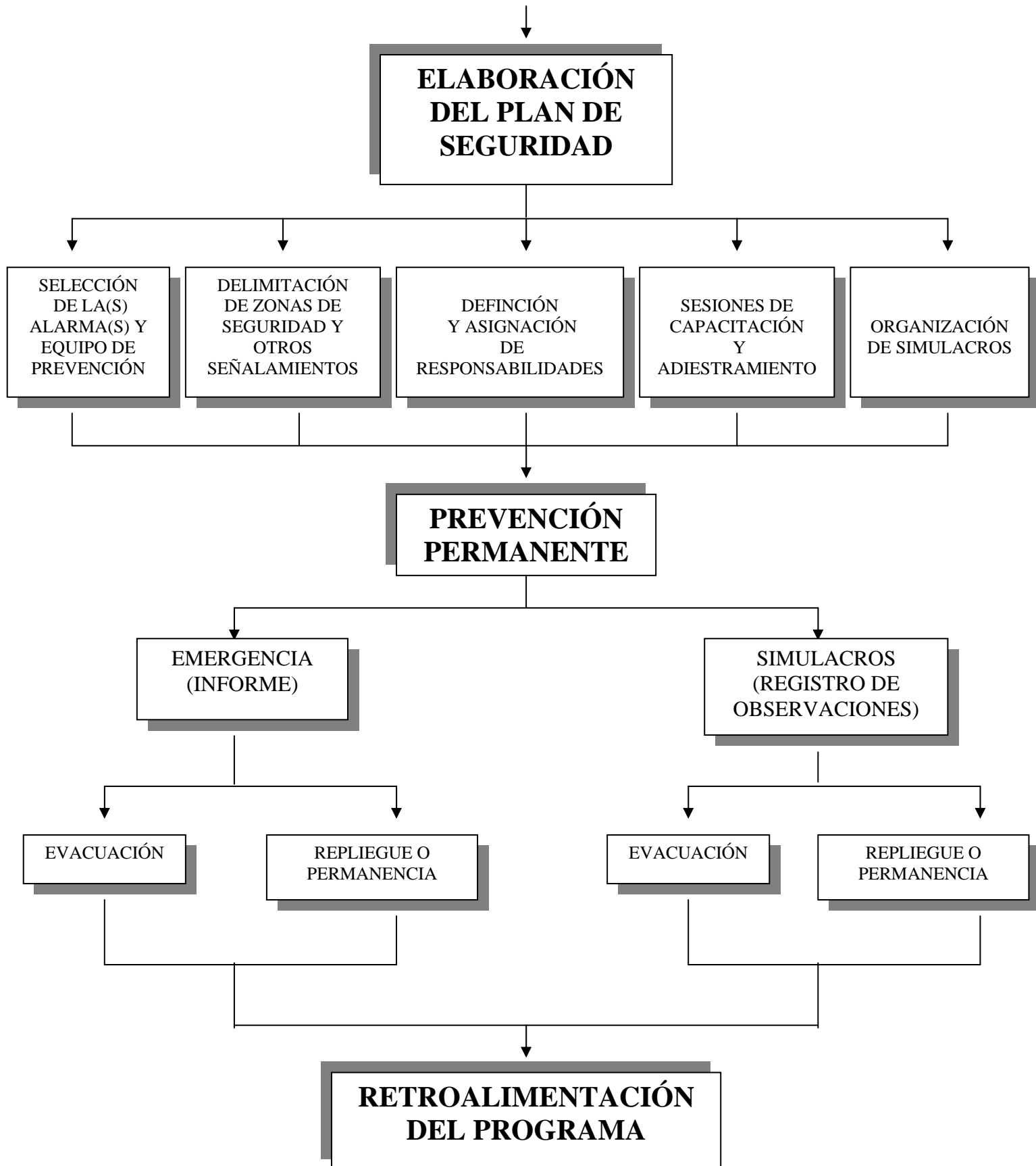
FABRICA DE CALZADO	EDIF
CASA	GASOLINERIA

CASA	BIBLIOTECA	ESC.
BODEGA		EDIF

GUARDERÍA	CASA	PAPELERÍA
EDIF.	ESC.	CASA







RECURSOS O APOYOS CIRCUNDANTES.

Simultáneamente a la revisión de los riesgos circundantes, se puede hacer la detección de recursos o apoyos circundantes: lugares y personas que pueden contribuir a mitigar una emergencia. Por ejemplo: un parque cercano en el que se concentre a los ocupantes del inmueble en caso de evacuar sus instalaciones; una fábrica de refrescos o de alimentos para proveer a las personas que podrían quedar varadas por mucho tiempo; un helipuerto cercano que permita el traslado rápido de heridos; una estación de bomberos, un hospital o centro de salud, y otros más.

Todos los apoyos que se lleguen a **descubrir** durante el diagnóstico se deben **informar** y **apuntar**, para tenerlos en cuenta en caso de necesidad.

Conviene hacer una precisión. Al igual que en algunas fábricas puede haber riesgos potenciales, también pueden constituir apoyos potenciales. Por ejemplo, muchas de ellas cuentan con equipos especiales para control de incendios y con personal capacitado para su manejo, los cuales podrían ser de mucha utilidad mientras llega la ayuda de los bomberos.

En todos los casos anteriores conviene evaluar la posibilidad de establecer convenios que permitan establecer una relación de apoyo mutuo con fines preventivos.

DIAGNÓSTICO DEL INMUEBLE.

Para fines de nuestro análisis, el inmueble está constituido por todos los edificios o inmuebles y las personas que laboran o estudian en ellos, así como las que los visitan. Con esta visión cuando haya más de un inmueble se debe proponer un solo programa de seguridad institucional, adecuado a las características específicas de cada caso.

Si en la institución ya existe personal de seguridad laborando, es necesaria su integración y participación en las acciones complementarias de seguridad que se lleven a cabo en este plan de trabajo, puesto que su experiencia y colaboración son indispensables.

ESTRUCTURAS (EDIFICIOS)

Para poder proponer acciones de prevención y mitigación ante una emergencia, se debe conocer bien:



- ❖ **Tipo de inmueble:** nave industrial, edificio, construcción en una sola planta, u otros.
- ❖ **Destino:** para qué se construyó originalmente.
- ❖ **La historia:** para qué se ha usado desde que fue construido.
- ❖ **Comportamiento:** ante diferentes riesgos en el pasado.
- ❖ **Transformaciones:** reestructuraciones y remodelaciones para adecuarlo a nuevas necesidades.
- ❖ **Uso actual.**

Para esta fase del trabajo se necesita consultar los planos de construcción del inmueble y ser asesorados por un especialista para poder interpretarlos.

Sin embargo, se puede empezar a trabajar elaborando croquis sencillos que permitan tener una imagen global del inmueble.

Los planos consultados y las observaciones que se hagan, se deben conservar en el expediente que se está integrando con este trabajo.

CARACTERÍSTICAS.

Además de las características mencionadas en el subtítulo anterior, se ha de saber número de pisos, escaleras, patios, volados, puentes, cubos de luz y todos los elementos que tiene el inmueble.

Consultando los planos de construcción actualizados (que correspondan al inmueble en la fecha del diagnóstico), se deben localizar columnas, traveses, muros de carga, losas y otros elementos que constituyan la estructura o esqueleto. Con esta información se puede ubicar las zonas más resistentes de la estructura.

De la misma manera se determina la resistencia o la debilidad de escaleras, puentes y pasillos, para saber si se pueden utilizar durante un sismo.

USOS.

Sobre los planos y/o los croquis del inmueble se deben anotar los usos reales de todos los espacios, para conocer las características de cada área de acuerdo con las actividades que se realizan.

Por escrito se debe expresar si se trata de oficinas, talleres, laboratorios, cocinas, almacenes, depósitos de combustibles, baños, aulas y todos los demás que se detecten.

ÁREAS DE CONFLICTO.

Al registrar el uso que se da a cada área, se detectan y registran las áreas potencialmente conflictivas, tanto en el uso cotidiano como en un procedimiento de emergencia. Tal es el caso de pasillos, escaleras, puertas, recibidores, filtros, cubos de elevadores y escaleras, y todas aquellas zonas en las que se han de concentrar y transitar muchas personas.

En estas áreas, denominadas de conflicto, no deberían existir obstáculos; es decir: por principio en estas zonas no se han de colocar muebles, cajas, equipo de limpieza ni otros objetos que restrinjan el espacio, para que permanezcan abiertas o cerradas sin objetos que, aún sin condiciones de emergencia, pueden provocar un accidente.

ÁREAS DE RIESGO.

Se consideran áreas de riesgo todas aquéllas en las que por las condiciones del lugar o la actividad que se realiza en él, los ocupantes de un inmueble pueden estar más expuestos a una emergencia.



Tal es el caso de talleres, laboratorios, cocinas y almacenes en los que se utilizan combustibles, energía eléctrica, maquinaria y otras fuentes de riesgo.

En estas áreas se debe contar con equipo y entrenamiento para prevenir y mitigar emergencias específicas originadas por el riesgo del que se trate, así como con adaptaciones del inmueble para limitar el área del siniestro lo más posible.

RIESGOS NO ESTRUCTURALES.

Se necesita saber de qué material están hechas las subdivisiones, los sistemas de ventilación e iluminación, así como la decoración de pisos, muros y techos, para prever qué tipo de riesgo implican ante emergencias de diferente origen.

Por ejemplo: la detección de muros divisorios o cancelería de material diverso como tablarroca, cristal, aluminio, madera, vitrobloc, y otros, que se pueden quebrar y/o caer y causar daños físicos y/o psicológicos en los ocupantes del inmueble. También es el caso de los sistemas de iluminación con elementos que se pueden desprender y caer: acrílicos y balastras, por ejemplo. Otro ejemplo son los recubrimientos inflamables de pisos y muros.

Un caso también muy importante de riesgos no estructurales es el de ventanas y puertas que se han clausurado para protección contra asaltos. Generalmente, en caso de emergencia las precauciones que se toman contra los robos pueden ser contraproducentes, pues para evacuar una casa o institución es necesario conciliar estas dos necesidades.

Dentro de este tipo de riesgos se incluyen macetas, objetos colgantes, muebles con ruedas, libreros, estantes y otros movibles.

POBLACIÓN.

Con relación a las personas que trabajan, estudian o visitan una institución es indispensable saber:



- Cantidad
- Edad
- Características Físicas y psicológicas

De ello depende el tipo de procedimientos de seguridad que se puedan y deban implementar.

Para hacer esta evaluación se ha de tener en cuenta no solamente a la población constante (la que va todos los días o con cierta regularidad), sino también a la población flotante (visitantes, clientes, proveedores y otros) ya que puede ser la más vulnerable o en caso de emergencia, la que podría complicar la situación.

La información del número de adultos y de niños que trabajan, estudian o visitan una institución debe incluir la ubicación que ocupan en el inmueble; así, rápida y fácilmente se apreciará cuáles son los lugares más congestionados y cuáles los que tienen que recibir apoyo (salones con bebés o cuartos con enfermos que no puedan caminar, por ejemplo).

Conviene contar con listas nominales de todas las personas de cada sección o departamento, actualizadas periódicamente. En caso de emergencia o de simulacro, con estas listas se puede verificar la presencia de todos los ocupantes de un inmueble, y en caso de faltar alguien en la zona de seguridad o de conteo, iniciar inmediatamente su búsqueda.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS.

Las características físicas y psicológicas se refieren a habilidades y limitaciones de las cuales, en un momento dado, cada persona puede disponer para responder ante una emergencia.

Para estimar esas características se debe tener en cuenta el grado de factibilidad de:

- Caminar, según la edad o el estado de salud de cada persona.
- Reaccionar de manera controlada; es decir, siguiendo los procedimientos preestablecidos y/o el sentido común.

Todos los procedimientos recomendados han de partir de esta evaluación ya que, como se expresó en el subtítulo anterior, de ella se infiere quiénes pueden ayudar y quiénes deben ser ayudados.

CASOS ESPECIALES.

Referentes a personas que, por alguna limitación física o mental, en caso de emergencia:

- Se encontrarán más expuestas al riesgo.
- No podrían llevar a cabo los procedimientos de seguridad por su propia cuenta.
- Para ponerse a salvo requieran ayuda.



Estas limitaciones pueden ser temporales o permanentes, como en los casos más obvios de:

- ❖ Bebés.
- ❖ Ancianos.
- ❖ Personas de cualquier edad con lesiones o enfermedades incapacitantes: fracturas, aparatos ortopédicos, epilepsia, secuela de polio, etc.

En todos estos casos, los organizadores del programa deben prever qué hacer y, tan importante como eso, a los propios interesados deben hacérselo saber.

REGISTRO POR ESCRITO.

Como constantemente se ha mencionado en los rubros anteriores, la totalidad de información, reflexiones y recomendaciones que, en el desarrollo de este diagrama de procedimientos se vayan emitiendo, se debe registrar por escrito.



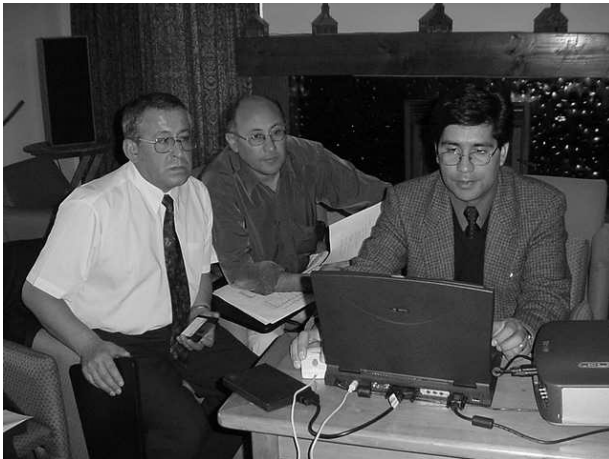
Por la importancia que tiene un párrafo de la introducción, aquí lo repetimos:

“El trabajo realizado al seguir este diagrama de procedimientos debe ser registrado por escrito y conservado junto con los otros documentos que se vayan elaborando o recopilando al respecto. De esta manera, se integrará un expediente que sirva de orientación en el

avance del programa y permita la continuidad de las actividades, independientemente de los cambios de personal. También será de utilidad para poder consultar la información necesaria y tomar decisiones en una situación de emergencia”.

Aún cuando los responsables de hacer este trabajo conozcan completamente cada tema del diagrama, es indispensable escribir y concentrar la información, pues como ya se expresó es la única manera de dar continuidad al trabajo, a pesar de los cambios de funcionarios y empleados; así como de tener a la mano la información que se puede necesitar para tomar decisiones, en una situación de emergencia.

ANÁLISIS.



Una vez realizadas todas las etapas anteriores, se puede hacer el análisis de la información; es decir: examinarla detenidamente, para obtener una perspectiva completa de la institución. De esta manera se podrán conocer sus partes más vulnerables así como los recursos con los que cuenta.

Con base en este análisis se pueden determinar acciones preventivas para eliminación de riesgos en los plazos corto, mediano y largo; así como las características del programa particular de seguridad.

IV. ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS.

Con todos los elementos ya reunidos, es posible determinar las características particulares del plan de prevención y mitigación de riesgos de la institución, con el fin de contar con un conjunto de procedimientos que respondan efectivamente a las necesidades y posibilidades de cada inmueble.

Dicho programa ha de ser el más adecuado a las condiciones especiales del inmueble y de sus ocupantes, tomando en cuenta los lineamientos generales de seguridad. Por esta razón, con asesoría adecuada, los integrantes de una institución son los indicados para proponer el plan más viable y efectivo.

❖ MEDIDAS PREVENTIVAS.

ELIMINACIÓN DE RIESGOS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

Se deben concentrar todas las propuestas derivadas del análisis de la información recopilada en cada uno de los rubros anteriores y las recomendaciones adicionales que han surgido durante ese proceso.

Comprenden desde modificaciones simples a la distribución del mobiliario, hasta remodelación y reestructuración de edificios.

Todas las medidas preventivas son importantes y al proponerlas debe sugerirse también la prioridad para su realización, indicando la conveniencia de llevarlas a cabo en el corto, el mediano o el largo plazo.

Una forma llamativa de marcar el nivel de prioridades es utilizando los colores de un semáforo; señalando con el color rojo las medidas urgentes, con el amarillo las menos urgentes y con el verde las que pueden esperar. Los colores cambiarán conforme se avance y actualice el programa de seguridad.

SELECCIÓN DE LA(S) ALARMA(S).

El tipo y la cantidad de alarmas se debe precisar según:

- Las dimensiones físicas del (o los) inmueble (s) o edificio (s).
- Los procedimientos de seguridad que se desprendan de las necesidades identificadas (prevención contra incendios, sismos y asaltos, por ejemplo).

El sistema de alarma debe reunir ciertos requisitos fundamentales. Que:

- Se escuche en todos los lugares predeterminados.
- No se confunda con sonidos de otras fuentes (como ambulancias o iglesias).
- Posea fuente de energía independiente (batería propia).
- Su sonido indique sólo un procedimiento por seguir, NO varios (o evacuar, o colocarse en las zonas de seguridad internas o cerrar las puertas, pero no todos a la vez).

Básicamente se debe considerar la posibilidad de asignar una llamada para evacuar edificios. Sin embargo, en algunos casos es necesario contar con otra llamada diferente para permanecer dentro de ellos en estado de alerta o reocuparlos.

Otro sistema de alarma puede ser el que ponga en alerta al cuerpo de seguridad para impedir a un posible delincuente la salida del inmueble. Lo conveniente es que este sistema suene discretamente sólo en ciertos lugares donde se encuentra el personal de seguridad; lo fundamental es predeterminar el criterio para hacer frente a una situación tal, con la intención de exponer lo menos posible a las personas que se encuentran en el inmueble. Es indudable que en el caso de un intento de secuestro, se debe impedir la salida de un delincuente; pero si se trata de robo de dinero u objetos, se ha de valorar la conveniencia de una persecución armada en el interior del inmueble.

En resumen, lo ideal es tener un sistema de alarma que indique la evacuación del inmueble y otro que indique la concentración en zonas internas de seguridad. De preferencia cada uno debe tener un sonido completamente diferente del otro.

Donde sea imposible escuchar cualquier alarma (cuartos de máquinas, salas de proyección, etc.), se deben colocar sistemas alternativos de alerta: focos rojos intermitentes, por ejemplo.

SELECCIÓN DEL EQUIPO DE PREVENCIÓN.

Según los riesgos potenciales que se hayan detectado, se deben seleccionar el equipo de prevención y de mitigación que sea necesario. No sólo cuando éste no exista se ha de solicitar su compra, sino también revisar que el ya existente, esté en buenas condiciones, accesible y operable para quien lo requiera.

Las zonas en las que se encuentre equipo de prevención y control de incendios, como extintores e hidrantes, se deben mantener libres de estorbos. El piso frente a esas zonas se acostumbra pintarlo con líneas diagonales negras y amarillas, indicantes de que nada se debe colocar sobre ellas. Ese mismo señalamiento se usa para marcar zonas que deben permanecer sin objetos: accesos a escaleras de emergencia, por ejemplo.

Los equipos para control de incendios se deben mantener en buen estado, verificando que los extintores tengan carga y que las mangueras de los hidrantes no estén picadas.



Para prevención y mitigación de emergencias se pueden tener otros equipos: picos, linternas, palas, cuerdas, etc., pero su adquisición debe estar justificada por los riesgos potenciales.

No solo se ha de tener el equipo, sino también saber manejarlo; en caso contrario puede suceder que las personas tengan exceso de confianza en algo que no se sabe usar.

DELIMITACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD INTERNAS Y EXTERNAS (ZONAS DE MENOR RIESGO).

Las **zonas de seguridad o de conteo** son lugares dentro y fuera del inmueble donde sus ocupantes se deben concentrar con el fin de exponerse menos a un riesgo y pasada la emergencia ser contados, para buscar posibles víctimas. En rigor son **zonas de menor riesgo**, pues no se puede considerar seguridad absoluta en una situación de emergencia.

Según el tipo de fenómenos o agentes perturbadores que puedan afectar a la institución, se determina de qué riesgos hay que protegerse. Si se trata de un inmueble expuesto a efectos sísmicos, se deben identificar y delimitar las zonas de seguridad internas, localizando los elementos más resistentes de la estructura: muros de carga, columnas y trabes, y evitando los riesgos no estructurales ya mencionados. Si durante un sismo no es conveniente salir de los edificios, todas las personas se deben concentrar en esas zonas de seguridad o de menor riesgo.

También se han de designar zonas de seguridad externas para quienes se encuentren fuera del inmueble y para los casos en que después de ocurrido el sismo se evacue el inmueble. Las zonas de seguridad externas deben ser lugares no expuestos a caída de bardas, vidrios, anuncios, recubrimientos, marquesinas, postes, cables y otros; por ejemplo: campos deportivos o parques.

De preferencia, a las zonas de seguridad internas y externas se les marca con algún color distintivo fácilmente reconocible. En caso de incendio, las personas deben considerar zonas de seguridad las que estén menos expuestas a las llamas y a los gases de la combustión: los lugares abiertos alejados de depósitos de combustible y de otros materiales inflamables, como cortinas o papeles.

Para otros casos de emergencia se deben delimitar las zonas de seguridad según la fuente de riesgo.

OTROS SEÑALAMIENTOS.

Además de las zonas de seguridad, claramente se han de señalar los lugares donde se encuentran extintores, mangueras contra incendio, interruptores de la(s) alarma(s), rutas de evacuación hacia la calle, escaleras, y todos los señalamientos que se requieren según los procedimientos de seguridad.



ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.

Cuando ya se identificaron las tareas por realizar, se decide cómo se van a asignar las responsabilidades entre todos los integrantes de una institución.

Se mantiene el programa que ha elaborado la unidad interna de protección civil y se asignan responsabilidades para realizar las actividades implicadas en los procedimientos de seguridad.

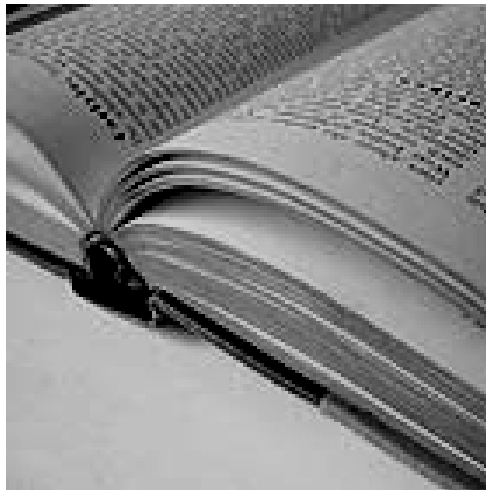
Así pues, se trata de saber **QUIEN HACE QUÉ**; para ello se toman en cuenta los tres momentos posibles: **ANTES, DURANTE Y DESPUÉS** de una emergencia.

Para el programa de seguridad ciertas funciones son básicas: cerrar llaves de gas, válvulas de seguridad (en calderas por ejemplo), abrir puertas de emergencia, acudir a ayudar a quien lo necesita, supervisar que todos los lugares hayan sido evacuados, y todas las actividades que han derivado de la adopción del plan. Sin embargo, no sólo las actividades que se realizan durante la emergencia son importantes; también son fundamentales las que se realizan antes (que se pueden denominar de prevención) y las que se efectúan después (de mitigación).

Al hacer la asignación de responsabilidades no sólo se toma en cuenta la situación jerárquica de las personas, sino también su disposición física y mental para colaborar.

DIRECTORIO DE EMERGENCIA.

Además de la lista de responsabilidades y de los nombres de las personas que se harán cargo de ellas, se debe tener una lista o directorio de teléfonos de emergencia para consulta rápida cuando haga falta.



SESIONES DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.

Al hacer la asignación de responsabilidades va a ser evidente que algunas personas requerirán una capacitación especial para poder realizar su tarea; por ejemplo para manejar equipo de control de incendios o aplicar los procedimientos de primeros auxilios. Pero no solamente quienes integren las brigadas especiales deben recibir capacitación.



Toda la población constante (la que trabaja, estudia o frecuenta la institución) ha de recibir sensibilización, motivación y capacitación adecuadas en el programa de seguridad. De esta manera se puede esperar que en una emergencia cada persona actúe convenientemente y en los simulacros participe respetuosamente.

A la población flotante (la que esporádicamente acude a la institución) se le informa por medio de señalamientos claros y constantes, en trípticos, pizarrones, etc., ubicados en lugares estratégicos: salas de recepción, junto a elevadores y otros.

La capacitación debe ser adecuada a la población a la que va dirigida, según:

- Edad.
- Escolaridad.
- Responsabilidad en el plan.

ORGANIZACIÓN DE SIMULACROS.



Los simulacros son recordatorio de una realidad ante la cual siempre debemos estar prevenidos.

En palabras muy sencillas, un simulacro es un ensayo de lo que se debería hacer en una emergencia. Por lo tanto, antes de efectuar el ensayo se debe decidir y estudiar lo que se va a simular.

Acorde con este diagrama de procedimientos, solamente ahora es factible planear y organizar un simulacro, puesto que éste es una parte culminante de los preparativos de seguridad (la otra parte es la propia emergencia).

Después de haber desarrollado este diagrama, organizar exitosamente un simulacro es relativamente sencillo; para esto sugerimos consultar las recomendaciones específicas que el Centro Nacional de Prevención de Desastres ha reunido en otro documento.

Los simulacros deben contribuir a incrementar la confianza, no a aumentar la ansiedad.

PREVENCIÓN PERMANENTE.

El resultado de todo el trabajo de investigación y de análisis que se ha hecho con el diagrama de procedimientos, debe conducir a un estado permanente de prevención en el que se reducen los factores de NOVEDAD y de SORPRESA, que podrían complicar aún más una emergencia.

Cuando se tiene conciencia de que se está expuesto a ciertos riesgos, se van modificando hábitos y formando costumbres que favorecen la prevención y la respuesta ante la emergencia. En estas condiciones, todas las personas pueden participar activamente en la reducción de riesgos en sus actividades cotidianas.

Este es el estado ideal de cualquier institución y/o inmueble, el cual estará menos vulnerable para hacer frente a una emergencia y mejor preparado para realizar y aprovechar los simulacros.

EMERGENCIA.

(INFORME)

Cuando ocurra una emergencia, nimia o trascendente, se debe tener la costumbre de escribir un pequeño informe que permita hacer un análisis posterior para aprender de esa experiencia, y que quede registrado para que al cambio de personal no se pierda el aprendizaje.



Se anotan todos los detalles para que cualquier persona (de adentro y de afuera de la institución) pueda entender la situación. En el caso de que se pueda hacer algo para evitar un incidente igual en el futuro, se debe proponer la solución.

EVACUACIÓN.

Si por las características de la emergencia el procedimiento que se sigue es el de evacuación, en el informe se reportan todas las dificultades encontradas para llevar a cabo los procedimientos de seguridad; por ejemplo: cuellos de botellas en las rutas de evacuación, peligros adicionales encontrados en el curso de la evacuación y todas las observaciones que sólo se pueden hacer en un caso de emergencia real, no simulado.

REPLIEGUE.

De la misma manera, si procede hacer el procedimiento de permanencia o de repliegue, en el informe se registran todos los riesgos e inconvenientes detectados, incluidos los de carácter psicológico, pues pueden entorpecer los procedimientos tanto como los obstáculos materiales.

Tanto en el caso de una respuesta de evacuación como una de repliegue ante una emergencia, se anota el tiempo estimado que implicó el procedimiento, para evaluar también ese dato, que solo en una situación real se puede obtener.

SIMULACRO. (REGISTRO DE OBSERVACIONES)

Cuando se realicen simulacros también se anotan los detalles, pues uno de los objetivos principales es corregir errores, tanto en los procedimientos como en la distribución del mobiliario por citar si los casos más frecuentes.

Cada institución debe tener preparadas hojas de registro de observaciones en las cuales él o los observadores puedan anotar los datos que se piden.

Básicamente la información que se ha de registrar es:

- ✓ Tipo de simulacro que se va a observar (de evacuación, repliegue, respuesta de la brigada contra incendio, etc.)
- ✓ Departamento, sección o grupo de personas que se va a observar.
- ✓ Lugar del inmueble que se va a observar.
- ✓ Reacciones de las personas: orden, silencio, gritos, empujones, caídas, confusión, etc.
- ✓ Obstáculos materiales al procedimiento: muebles, equipos, bultos, basureros, trapeadores, etc.
- ✓ Hora de inicio del simulacro.
- ✓ Hora de terminación del simulacro.
- ✓ Fecha.
- ✓ Nombre del observador.
- ✓ Comentarios adicionales que el observador considere pertinentes.

EVACUACIÓN Y REPLIEGUE.

En ambos casos se tratará de observar la eficiencia de los procedimientos seguidos según el plan de seguridad propuesto. Mediante los ejercicios de simulacro se podrá apreciar qué tan efectivas parecen las recomendaciones que se elaboraron en teoría. Aunque se trata de simular una situación de emergencia lo más real posible, se procura que no haya accidentes que, además de lastimar a las personas, harían que se pierda la confianza en los propios simulacros.

RETROALIMENTACIÓN AL PROGRAMA.

Cuando se está desarrollando el programa de seguridad de una institución, así como cuando ya se tiene bien consolidado, es necesario retomar la experiencia aprendida en cada simulacro o emergencia para enriquecerlo.

En este sentido, nunca se llega a un punto final: siempre se regresa al programa, sea para actualizarlo, modificarlo, adecuarlo u optimizarlo.

CONCLUSIÓN.

LA PLANEACIÓN, ORGANIZACIÓN, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN, INTEGRAN EL CAMINO QUE ANTE EL IMPACTO DE UN FENÓMENO PERTURBADOR, EN UN ALTO PORCENTAJE GARANTIZA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y DE SUS BIENES, ASÍ COMO LA DISMINUCIÓN DE PÉRDIDAS.

V. ANEXOS.

	PAG.
Riesgos circundantes.	38
Riesgos estructurales al exterior del inmueble	40
Recursos externos del inmueble	41
Evaluación de seguridad de elementos no estructurales.	42
Población	47
Personal con conocimiento acerca de:	48
Equipo para primeros auxilios.	48
Equipo contra incendios.	50
Elementos físicos para la emergencia.	54
Escaleras de emergencia.	55
Rutas de evacuación.	56
Señalización.	57
Sistemas de alarma.	58
Bibliografía.	59

RIESGOS CIRCUNDANTES.

INSTRUCCIONES: EXAMINAR LA EDIFICACIÓN Y CON APROXIMACIÓN RAZONABLE EVALUAR LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRAN, MARCANDO CON UNA "X" EL TÉRMINO DE DAÑO QUE CORRESPONDA:

- NINGUNO: AUSENCIA DEL ELEMENTO / AUSENCIA DE RIESGO.
- INTERMEDIO: TIENEN ELEMENTOS QUE REQUIEREN ATENCIÓN INMEDIATA.
- EXISTE DUDA: MARCAR EN CASO DE NO IDENTIFICAR EL NIVEL DE RIESGO.
- ACEPTABLE: TIENE ELEMENTOS DE BAJO NIVEL DE RIESGO.
- ALTO: REPRESENTA PELIGRO INMEDIATO PARA LAS PERSONAS.
- DONDE: EXPRESAR LA UBICACIÓN.

ELEMENTOS DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO					
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
TANQUES ELEVADOS						
TORRES CON CABLES DE ALTA TENSIÓN						
POSTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA						
TRANSFORMADORES DE ELECTRICIDAD						
ALCANTARILLAS Y REGISTROS ABIERTOS						
BARDAS, MALLAS, CERCAS, ETC., PARA DELIMITACIÓN TERRITORIAL O CONTRA ROBOS						
BANQUETAS DESNIVELADAS						
POSTES TELEFÓNICOS						
ÁRBOLES VIEJOS O GRANDES Y RAMAS QUE PUEDAN DESGAJARSE						
RAMPAS PARA AUTOS						
VIAS DE FERROCARRIL						
CALLES CON EXCESIVA CIRCULACIÓN VEHICULAR						
CALLES SIN PAVIMENTAR						
CALLES CON INCLINACIÓN PRONUNCIADA						
CALLES CERRADAS AL TRÁFICO						
CALLES ESTRECHAS						
CARRETERAS						

NIVEL DE RIESGO						
ELEMENTOS DE RIESGO	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
TERRENOS BALDÍOS						
CONSTRUCCIONES VECINAS DAÑADAS						
CONSTRUCCIONES VECINAS MUY ALTAS						
DESPRENDIMIENTO DE VIDRIOS DE VENTANAS						
ANUNCIOS VOLADOS						
ACABADOS DE FACHADAS						
ANUNCIOS Y MARQUESINAS QUE PUEDEN CAER						
PRETILES DE BALCONES QUE PUEDAN DESPRENDERSE						
INCLINACIÓN NOTORIA DEL INMUEBLE						
DAÑO DE CIMENTACIÓN						
DAÑOS EN COLUMNAS EXTERIORES						
DAÑOS GRAVES EN MUROS						
FÁBRICAS, DEPÓSITOS, ALMACENES, ETC., DE SUBSTANCIAS TÓXICAS, INFLAMABLES Y EXPLOSIVAS						
ESTABLECIMIENTOS QUE MANEJEN SUBSTANCIAS TÓXICAS, EXPLOSIVAS O INFLAMABLES EN LA VIA PÚBLICA						
PASOS A DESNIVEL PARA VEHÍCULOS						
PUENTES PARA PEATONES						
GASOLINERÍAS						
TERMINALES AEREAS, TERRESTRES, MARÍTIMAS, FLUVIALES						
BARDAS: CON ALTURA SUPERIOR A 3.20 m CON DISTANCIAS MAYORES A 4 m ENTRE CASTILLO Y CASTILLO. SIN JUNTAS CONSTRUCTIVAS, EN CASO DE EXCEDER 20m DE LONGITUD						
TODOS AQUELLOS LUGARES Y ACTIVIDADES QUE DESPIERTEN SOSPECHA DE RIESGO (LUGARES DE REUNIÓN DE DROGADICTOS, PERSONAS ARMADAS, ETC.)						

OBSERVACIONES: ANEXAR CROQUIS DE LA ZONA CON LA DISPOSICIÓN DE LOS RIESGOS CIRCUNDANTES.

RIESGOS ESTRUCTURALES AL EXTERIOR DEL INMUEBLE.

INSTRUCCIONES: EXAMINAR EL ÁREA Y CON APROXIMACIÓN RAZONABLE EVALUAR LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRAN, MARCANDO CON UNA "X" EL TÉRMINO QUE CORRESPONDA:

- NINGUNO: AUSENCIA DEL ELEMENTO / AUSENCIA DE RIESGO.
- INTERMEDIO: TIENEN ELEMENTOS QUE REQUIEREN ATENCIÓN INMEDIATA.
- EXISTE DUDA: MARCAR EN CASO DE NO IDENTIFICAR EL NIVEL DE RIESGO.
- ACEPTABLE: TIENE ELEMENTOS DE BAJO NIVEL DE RIESGO.
- ALTO: REPRESENTA PELIGRO INMEDIATO PARA LAS PERSONAS.
- DONDE: EXPRESAR LA UBICACIÓN.

NIVEL DE RIESGO						
ELEMENTOS DE RIESGO	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
CONSTRUCCIONES VECINAS DAÑADAS						
CONSTRUCCIONES VECINAS MUY ALTAS						
DESPRENDIMIENTO DE VIDRIOS DE VENTANAS						
ANUNCIOS VOLADOS						
ACABADOS DE FACHADAS						
ANUNCIOS Y MARQUESINAS QUE PUEDEN CAER						
PRETILES DE BALCONES QUE PUEDAN DESPRENDERSE						
DERRUMBE TOTAL O PARCIAL						
INCLINACIÓN NOTORIA DEL INMUEBLE						
SEPARACIÓN DE CIMENTACIÓN						
DAÑOS EN COLUMNAS EXTERIORES						
DAÑOS GRAVES EN MUROS						
BARDAS, MALLAS, CERCAS, ETC., PARA DELIMITACIÓN TERRITORIAL O CONTRA ROBOS						
FÁBRICAS, DEPÓSITOS, ALMACENES, ETC., DE SUBSTANCIAS TÓXICAS, INFLAMABLES Y EXPLOSIVAS						
ESTABLECIMIENTOS QUE MANEJEN SUBSTANCIAS TÓXICAS, EXPLOSIVAS O INFLAMABLES EN LA VIA PÚBLICA						

OBSERVACIONES: ANEXAR CROQUIS DE LA ZONA CON LA DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES EXTERNOS.

RECURSOS EXTERNOS DEL INMUEBLE.

INSTRUCCIONES: EXAMINAR EL ÁREA Y CON APROXIMACIÓN RAZONABLE EVALUAR LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRAN, MARCANDO CON UNA "X" EL TÉRMINO QUE CORRESPONDA:

- NO EXISTE: AUSENCIA DEL RECURSO.
- INTERMEDIO: TIENEN ELEMENTOS SUFICIENTES PARA CONSIDERARLO UN RECURSO.
- EXISTE DUDA: MARCAR EN CASO DE NO IDENTIFICAR EL RECURSO.
- ACEPTABLE: TIENE ELEMENTOS MÍNIMOS COMO RECURSO PARA LA EMERGENCIA.
- ALTO: TIENE TODOS LOS ELEMENTOS PARA LA EMERGENCIA.
- DONDE: EXPRESAR LA UBICACIÓN.

CONDICIÓN DE LOS RECURSOS						
RECURSOS	NO EXISTE	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
PARQUES						
HELIPUERTOS						
BALDÍOS EN BUEN ESTADO						
CALLES CON POCO TRÁFICO						
HOSPITALES, CLÍNICAS O SANATORIOS						
FÁBRICAS O ALMACENES DE BEBIDAS O PRODUCTOS ALIMENTICIOS						
DEPÓSITO DE ALIMENTOS EN GENERAL						
ESTACIONES DE BOMBEROS						
CENTRALES DE RESCATE O AMBULANCIAS						
FÁBRICAS O TALLERES CON EQUIPO PARA CONTROL DE INCENDIOS						
FÁBRICAS O TALLERES CON PERSONAL CAPACITADO PARA MANEJO DE HERIDOS						
ESTACIONES DE RADIO Y RADIOAFICIONADOS						
GIMNASIOS Y OTROS GRANDES ESPACIOS PARA PROTEGERSE DE LA INTEMPERIE						
DEPÓSITOS DE MAQUINARIA PESADA (PALAS MECÁNICAS, GRUAS, ETC.)						
TODOS AQUELLOS LUGARES QUE DESPIERTEN CONFIANZA COMO RECURSOS POTENCIALES (AFICIONADOS AL CAMPISMO, ALPINISTAS, ETC.)						

OBSERVACIONES: ANEXAR CROQUIS DE LA ZONA CON LA DISPOSICIÓN DE LOS RECURSOS EXTERNOS.

EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.

INSTRUCCIONES: EXAMINAR LA EDIFICACIÓN Y CON APROXIMACIÓN RAZONABLE EVALUAR LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRAN, MARCANDO CON UNA "X" EL TÉRMINO QUE CORRESPONDA:

- NINGUNO: AUSENCIA DEL ELEMENTO / AUSENCIA DE RIESGO.
- INTERMEDIO: TIENEN ELEMENTOS QUE REQUIEREN ATENCIÓN INMEDIATA.
- EXISTE DUDA: MARCAR EN CASO DE NO IDENTIFICAR EL NIVEL DE RIESGO.
- ACEPTABLE: TIENE ELEMENTOS DE BAJO NIVEL DE RIESGO.
- ALTO: REPRESENTA PELIGRO INMEDIATO PARA LAS PERSONAS.
- DONDE: EXPRESAR LA UBICACIÓN.

OBJETOS QUE PUEDEN CAER	NIVEL DE RIESGO					¿DÓNDE?
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	
VENTANAS DE VIDRIO						
VENTILAS						
ANTEPECHOS						
CANCELES DE VIDRIO						
LÁMPARAS						
ENTREPAÑOS O REPISAS						
OBJETOS SOBRE ENTREPAÑOS O REPISAS						
CUADROS						
PANTALLAS						
ESPEJOS						
LÍQUIDOS TÓXICOS O INFLAMABLES						
MACETAS Y OTROS OBJETOS COLGANTES						
PLAFONES						
OTROS						

OBJETOS QUE PUEDEN DESLIZARSE	NIVEL DE RIESGO					
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
ESCRITORIOS						
MAQUINAS						
PIANOS						
MESAS						
SILLAS						
TODOS AQUELLOS CON RUEDAS Y CARRETILLAS						

OBJETOS QUE PUEDEN VOLCARSE	NIVEL DE RIESGO					
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
EQUIPO DE CÓMPUTO						
LIBREROS						
ROPEROS, CASILLEROS						
ARCHIVEROS						
ESTANTES NO ANCLADOS EN LOS MUROS, O EN EL TECHO O ENTRE SI						
VITRINAS						
TANQUES DE GAS						
SUBDIVISIONES DE ESPACIO NO LIGADAS AL PISO O AL TECHO.						

OBJETOS Y SUBSTANCIAS QUE PUEDEN INFLAMARSE Y/O EXPLOTAR	NIVEL DE RIESGO					
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
ALMACENES DE PAPEL						
ALMACENES DE CARTÓN						
ALMACENES DE TELA						
COMBUSTIBLES (GASOLINA, DIESEL, GAS, ALCOHOL)						
SOLVENTES (THINNER, AGUARRAS)						
OTROS PRODUCTOS O SUBSTANCIAS QUÍMICAS						
TANQUES DE GAS						

OBJETOS QUE PUEDE INICIAR UN INCENDIO	NIVEL DE RIESGO					
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
CIGARROS						
COLILLAS MAL APAGADAS						
HORNILLAS O PARRILLAS ELÉCTRICAS						
CAFETERAS VACÍAS CONECTADAS O SOBRECALENTADAS						
CONTACTOS, CLAVIJAS Y CABLES EN MAL ESTADO						
HORNOS DE MICROONDAS SIN BASE INTERNA O PLATO PROTECTOR						

OBJETOS QUE PUEDEN DEFORMARSE	NIVEL DE RIESGO					¿DÓNDE?
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	
MARCOS DE PUERTAS						
MARCOS DE VENTANAS						
CANCELES						

OBSTÁCULOS PARA EL TRÁNSITO COTIDIANO Y UNA EVACUACIÓN DE EMERGENCIA	NIVEL DE RIESGO					¿DÓNDE?
	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	
TAPETES						
JERGAS						
DESNIVELES QUE NO SE NOTAN						
MACETAS						
BASUREROS						
CENICEROS						
ARCHIVEROS						
PIZARRONES						
EXTINTORES						

NIVEL DE RIESGO						
OBJETOS QUE HAYAN SIDO COLOCADOS PARA PROTECCIÓN CONTRA ROBOS	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
REJAS EN VENTANAS Y PUERTAS						
CERRADURAS						
FILTROS, REJAS Y OTROS QUE ANGOSTEN LA(S) SALIDA(S)						

NIVEL DE RIESGO						
OTROS	NINGUNO	ACEPTABLE	INTERMEDIO	ALTO	EXISTE DUDA	¿DÓNDE?
EXTINTORES INACCESIBLES						
EXTINTORES VACÍOS						
CERRADURAS QUE NO ABREN						
PUERTAS QUE SE ATORAN						

➤ **POBLACIÓN**

CANTIDAD DE ADULTOS: _____

PERSONAL DE SEGURIDAD:

- () SI
() NO

EDAD PROMEDIO: _____

NUM. _____

BRIGADAS CONFORMADAS:

- () SI
() NO

ESPECIFIQUE: _____

TOTAL DE BRIGADISTAS: _____

➤ **PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD:**

- () SIMULACROS (TIPO) _____
 () CAPACITACIÓN (ESPECIFICAR) _____
 () ESCRITOS ¿CUÁLES? _____

PISO #	BRIGS. #	ADULTOS #	MENORES #	C. ESPECIALES			¿DÓNDE?	ESPECIFICAR
				NO	SI	No.		

➤ PERSONAL CON CONOCIMIENTO ACERCA DE:

- PRIMEROS AUXILIOS

NOMBRE	TURNO		NO. PISO	DEPTO.	TEL. O EXT.	CONDICIÓN FÍSICA	CONDICIÓN PSICOLÓGICA	CONOCIMIENTO	
	MAT.	VESP.						TEÓRICO	PRÁCTICO

- COMBATE DE INCENDIOS

NOMBRE	TURNO		NO. PISO	DEPTO.	TEL. O EXT.	CONDICIÓN FÍSICA	CONDICIÓN PSICOLÓGICA	CONOCIMIENTO	
	MAT.	VESP.						TEÓRICO	PRÁCTICO

• **BÚSQUEDA Y RESCATE**

NOMBRE	TURNO		NO. PISO	DEPTO.	TEL. O EXT.	CONDICIÓN FÍSICA	CONDICIÓN PSICOLÓGICA	CONOCIMIENTO	
	MAT.	VESP.						TEÓRICO	PRÁCTICO

• **OTROS (ESPECIFICAR)**

NOMBRE	TURNO		NO. PISO	DEPTO.	TEL. O EXT.	CONDICIÓN FÍSICA	CONDICIÓN PSICOLÓGICA	CONOCIMIENTO	
	MAT.	VESP.						TEÓRICO	PRÁCTICO

• **RED DE HIDRANTES**

PISO NUM.	NUM. HIDR. POR PISO	GABINETE		MANGUERA		CHIFLON		LLAVE INGLESA		SEÑALIZADO		PROG. MANT.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

OBSERVACIONES: _____

• **EQUIPO HIDRÁULICO**

CAPACIDAD CISTERNA	MANTENIM.		TIPO DE BOMBA	CAPACIDAD L/SEG.	MANT. BOMBAS		MANT. TUBERIA		TOMA BOMBEROS		MANGUERAS ADICIONALES P/PISO		
	SI	NO			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NUM.

OBSERVACIONES: _____

• **EQUIPO PARA PRIMEROS AUXILIOS**

PISO NO.	BOTIQUÍN FIJO		BOTIQUÍN PORTÁTIL		NO. DE BOTIQUINES POR PISO	MATERIAL DE CURACIÓN		OTROS MEDICAMENTOS		CAMILLAS		CONSULTORIO MÉDICO		ZONA PARA PRIM. AUX.	
	SI	NO	SI	NO		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

OBSERVACIONES: _____

• **OTROS**

NO. PISO	NO. PALAS	NO. PICOS	NO. HACHAS	PARES DE GUANTES	NO. CASCOS	NO. BOTAS	NO. LINTERNAS	EQUIPO AIRE AUTÓNOMO	ASPERSORES AGUA	DETECTORES DE HUMO

OBSERVACIONES: _____

• **OTROS**

NO. PISO	PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA	ZONAS DE CONCENTRACIÓN O CONTEO	UBICACIÓN	SALIDAS DE EMERGENCIA			TELÉFONO		FAX	OTRO EQUIPO DE COMUNIC.	TELÉFONOS DE EMERGENCIA A LA VISTA
				NO	SI	N°	ALAMB.	CELULAR			

OBSERVACIONES: _____

• **ALARMAS**

N° PISO	SEÑAL SONORA DE ALERTA	SEÑAL LUMINOSA DE ALERTA	BASE DE SEGURIDAD

OBSERVACIONES: _____

ELEMENTOS FÍSICOS PARA LA EMERGENCIA.

□ **ESCALERAS:**

NO. TOTAL: _____

LOCALIZACIÓN: ENTRE EL PISO _____ Y EL PISO _____. ESTADO ACTUAL : _____

CARACTERÍSTICAS: _____

CUPO APROXIMADO DE ADULTOS POR ESCALÓN: _____

ANCHURA DE LOS ESCALONES: _____ CM.

LONGITUD DE LOS ESCALONES: _____ CM.

ESCALERA HOMOGÉNEA	SI ()	NO ()	
ESTADO DE ESCALONES	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()
CUENTA CON BARANDAL	SI ()	NO ()	
ESTADO DEL BARANDAL	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()
CUENTA CON PASAMANOS	SI ()	NO ()	
ESTADO DEL PASAMANOS	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()
ILIMINACIÓN NATURAL	SI ()	NO ()	
CONDICIÓN DE ILUMINACIÓN	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()

ESPECIFIQUE: _____

OBSTÁCULOS: SI () NO ()

ESPECIFIQUE: _____

SEÑALIZACIÓN	SI ()	NO ()
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	SI ()	NO ()
CINTAS FOSFORESCENTES	SI ()	NO ()
CINTAS ANTIDERRAPANTES	SI ()	NO ()

□ **ESCALERAS DE EMERGENCIA.**

NO. TOTAL: _____

LOCALIZACIÓN: ENTRE EL PISO _____ Y EL PISO _____. ESTADO ACTUAL: _____

CARACTERÍSTICAS: _____

CUPO APROXIMADO DE ADULTOS POR ESCALÓN: _____

ANCHURA DE LOS ESCALONES: _____ CM.

LONGITUD DE LOS ESCALONES: _____ CM.

ESCALERA HOMOGÉNEA	SI ()	NO ()	
ESTADO DE ESCALONES	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()
CUENTA CON BARANDAL	SI ()	NO ()	
ESTADO DEL BARANDAL	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()
CUENTA CON PASAMANOS	SI ()	NO ()	
ESTADO DEL PASAMANOS	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()
ILIMINACIÓN NATURAL	SI ()	NO ()	
CONDICIÓN DE ILUMINACIÓN	BUENO ()	REGULAR ()	MALO ()

ESPECIFIQUE: _____

OBSTÁCULOS: SI () NO ()

ESPECIFIQUE: _____

SEÑALIZACIÓN	SI ()	NO ()
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	SI ()	NO ()
CINTAS FOSFORESCENTES	SI ()	NO ()
CINTAS ANTIDERRAPANTES	SI ()	NO ()

RUTAS DE EVACUACIÓN

NÚMERO DE RUTAS: _____

	SI	NO	OBSERVACIONES
SEÑALIZACIÓN COMPLETA			
SEÑALIZACIÓN ADECUADA			

SALIDAS DE EMERGENCIA

NÚMERO DE SALIDAS: _____

NÚMERO DE ADICIONALES: _____

	SI	NO	OBSERVACIONES
DIMENSIÓN ADECUADA			
SEÑALIZADA			
MECANISMO SIMPLE PARA ABRIR			
HABILITADA LAS 24 HORAS			
SEGURIDAD PERMANENTE			

SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE SEGURIDAD EN EL INTERIOR	SI	NO	¿VIGENTE?
RUTAS DE EVACUACIÓN			
ZONA DE SEGURIDAD			
CROQUIS DEL INMUEBLE <ul style="list-style-type: none"> ▪ RUTAS DE EVACUACIÓN ▪ ESCALERAS DE EMERGENCIA ▪ ZONAS DE SEGURIDAD ▪ EXTINORES ▪ BOTIQUINES ▪ ZONAS DE RIESGO ▪ SALIDAS DE EMERGENCIA ▪ TELÉFONO DE EMERGENCIA 			
CROQUIS DE LA ZONA CIRCUNDANTE			
UBICACIÓN DEL BOTIQUÍN			
UBICACIÓN DE EXTINTORES E HIDRANTES			
INSTRUCCIONES BÁSICAS ACERCA DE QUÉ HACER EN CASO DE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SISMO ▪ INCENDIO ▪ TERRORISMO ▪ OTRO 			
SEÑALES DE SEGURIDAD EXTERIORES			

SISTEMAS DE ALARMA

CARACTERÍSTICAS	SI	NO	OBSERVACIONES
ALARMA SONORA			
ALARMA LUMINOSA			
ES CONOCIDA POR EL PERSONAL			
LA SEÑAL SE PERCIBE RÁPIDAMENTE			
CUENTA CON CÓDIGO ESTABLECIDO			
SE UTILIZA DURANTE LOS EJERCICIOS			
ACTIVACIÓN MANUAL			
ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA			
FUENTE DE ENERGÍA INDEPENDIENTE			
CUENTA CON MANTENIMIENTO PERMANENTE			

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Secretaría de Gobernación. BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Mayo 6/1986.
- ❖ Secretaría de gobernación. ATLAS NACIONAL DE RIESGOS. Mayo 1994.

FORMACIÓN DE BRIGADAS DE PROTECCIÓN CIVIL



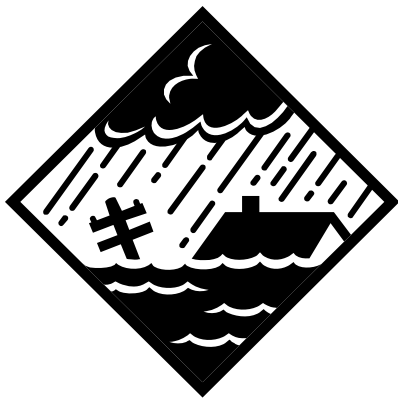
MANUAL DEL PARTICIPANTE

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	5
I.1	Objetivo General del Curso.....	7
I.2	Definición de Brigada.....	8
I.3	Características.....	
I.4	Funciones Generales.....	
II.	PERSONAL DE BRIGADAS DE PROTECCIÓN CIVIL.....	11
II.1	Perfil del Brigadista.....	
II.2	Estructura de una Brigada	
II.3	Funciones del Responsable del Inmueble	
II.4	Funciones del Jefe de Piso	
II.5	Funciones del Jefe de Brigada	
II.6	Equipo Básico de un Brigadista.....	
II.7	Formalización de la Brigada.....	
III.	BRIGADA DE EVACUACIÓN.....	23
III.1	Funciones del Jefe de Brigada de Evacuación	
III.2	Etapa de Prevención.....	
III.3	Etapa de Auxilio	
III.4	Etapa de Recuperación.....	
IV.	BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS.....	29
IV.1	Funciones del Jefe de Brigada de Primeros Auxilios.....	
IV.2	Etapa de Prevención.....	
IV.3	Etapa de Auxilio	
IV.4	Etapa de Recuperación.....	
V.	BRIGADA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE FUEGO.....	36
V.1	Funciones del Jefe de Brigada de Prevención y Combate de Fuego	
V.2	Etapa de Prevención.....	
V.3	Etapa de Auxilio	
V.4	Etapa de Recuperación.....	
VI.	BRIGADA DE BÚSQUEDA Y RESCATE	47
VI.1	Funciones del Jefe de Brigada de Búsqueda y Rescate.....	
VI.2	Etapa de Prevención.....	
VI.3	Etapa de Auxilio	
VI.4	Etapa de Recuperación.....	
VII.	GLOSARIO.....	53
VII.1	BIBLIOGRAFÍA.....	53

INTRODUCCIÓN

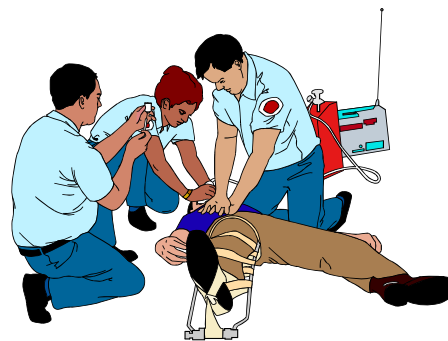
En su historia el hombre ha enfrentado situaciones de emergencia provocadas por terremotos, inundaciones, incendios, huracanes, sequías, etc., ante las cuales sus respuestas poco han aportado como solución, motivándolo a organizarse y prepararse para contener y/o evitar futuros desastres.



Es por ello que resulta necesario e indispensable la formación y capacitación de "Brigadas de Protección Civil" que con conocimientos teórico-prácticos aprendidos puedan actuar en las emergencias, protegiendo a las personas, bienes e inmuebles de una comunidad.

Nuestro país está expuesto a una gran cantidad de fenómenos destructivos, como Terremotos, Inundaciones, Huracanes, Incendios,

etc., por lo que es prioritario formar Brigadas de Protección Civil, de esta forma su labor sea solidaria, organizada, sistemática y proporcione seguridad a quienes viven una situación de emergencia.



A raíz de los terremotos del 19 y 20 de septiembre de 1985 en la República Mexicana, se hizo necesario estructurar y perfeccionar los dispositivos de Protección Civil, con base en un esquema de inclusión social, participativo y organizado, a fin de dar una respuesta oportuna y eficiente ante los desastres.

Así la Protección Civil, se concibe como una expresión coherente con nuestro sistema de organización social, ya que se ha convertido en una tarea indispensable, consciente, deliberada, global y planificada para proteger y preservar al individuo y a la sociedad ante los desastres. A fin de

dar cumplimiento al objetivo básico del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC):

"proteger y conservar a la persona, a la sociedad, sus bienes y entorno 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".

El día 6 de mayo de 1986 se publicó el decreto del Ejecutivo Federal, en donde se aprueban las Bases para el Establecimiento del SINAPROC, cuyo artículo tercero responsabiliza a la Secretaría de Gobernación para coordinar todas las acciones que en el ámbito de la Administración Pública Federal, se deban realizar a fin de lograr la adecuada y oportuna integración y operación del sistema en el país.

Objetivo General

Al terminar el curso, el participante describirá el concepto de brigada de Protección Civil, así como sus funciones, las actividades derivadas de ellas y los procedimientos que aplica.

Brigada de Protección Civil

Es un grupo de personas encargadas de salvaguardar el bienestar y la seguridad de la comunidad de un inmueble, sus bienes e información, aplicando las funciones y actividades encaminadas a la prevención y atención de una emergencia, de forma tal que las "Brigadas de Protección Civil" estén preparadas, organizadas y distribuidas estratégicamente en los inmuebles.



Características

Las "Brigadas de Protección Civil" son grupos operativos. Están formadas por personal de cada inmueble y sus tareas fundamentales se dirigen a la prevención de situaciones de riesgo y a la aplicación de los procedimientos de emergencia.

Las principales actividades de una "Brigada de Protección Civil" son:

- ⇒ Desarrollar un plan de respuesta por tipo de brigada, que contribuya a prevenir y evitar o minimizar las consecuencias del impacto de una calamidad.
- ⇒ Informar y concientizar a la población del inmueble sobre los riesgos a que están expuestos.



⇒ Brindar auxilio de manera planeada y organizada ante un estado de emergencia.

Y sus características sobresalientes:

⇒ Las brigadas que se formen deben estar justificadas por las características y necesidades de los inmuebles (fábricas, bodegas, terminales de transporte, hoteles, edificios de oficinas o departamentos, hospitales, centros comerciales, etc.).

⇒ La formación de brigadas, así como la cantidad de elementos que las integran (lo óptimo es un brigadista por cada 10 usuarios del inmueble), estará también determinada por el análisis de riesgos efectuado al inmueble.

⇒ Contar con elementos capacitados.



⇒ Coordinarse con los cuerpos de emergencia (bomberos, cruz roja, policía, etc.) para proporcionar el auxilio en forma integrada.

⇒ Todas las brigadas deben participar en los simulacros de emergencia.

Funciones Generales de las Brigadas

El contar con "Brigadas de Protección Civil" proporciona a los usuarios de un inmueble seguridad y tranquilidad.

Esto se alcanza al tener los brigadistas conocimiento y dominio de las funciones específicas de las brigadas, así como de los procedimientos y actividades que les competen (Ver cuadro N° 1).



ETAPA	BRIGADA	Evacuación	Primeros Auxilios	Combate de Incendios	Búsqueda y Rescate
FUNCION					
P R E V E N C I Ó N	Participar en el Análisis de Riesgos y Recursos Interno y Externo.	✓	✓	✓	✓
	Implementación y mantenimiento de la señalización.	✓	✓	✓	✓
	Dar a conocer quienes forman las brigadas y las actividades que realizarán.	✓	✓	✓	✓
	Promoción y difusión de una cultura de Protección Civil entre el personal.	✓	✓	✓	✓
	Capacitarse en las fases de Prevención, Auxilio y Recuperación.	✓	✓	✓	✓
	Mantener el equipo que se les proporcione en buenas condiciones.	✓	✓	✓	✓
	Participar en los Ejercicios y Simulacros.	✓	✓	✓	✓
	Conocer el inmueble (salidas, escaleras de emergencia, planos/croquis del inmueble y áreas circundantes).	✓	✓	✓	✓
A U X I L I O	Portar el gafete que los identifica como brigadistas.	✓	✓	✓	✓
	Conservar la calma.	✓	✓	✓	✓
	Coordinarse con las demás brigadas.	✓	✓	✓	✓
	Suplir o apoyar a los integrantes de otras brigadas cuando se requiera.	✓	✓	✓	✓
	Cooperar con los cuerpos de seguridad externos si lo requieren.	✓	✓	✓	✓
	Mantener informado al Jefe de Brigada sobre las incidencias.	✓	✓	✓	✓
R E C U P E R A C I Ó N	Revisión y mantenimiento de los equipos utilizados.	✓	✓	✓	✓
	Llevar a cabo la retroalimentación en forma conjunta o por brigada.	✓	✓	✓	✓
	Elaborar un informe sobre las actividades realizadas durante la emergencia.	✓	✓	✓	✓

PERSONAL DE BRIGADAS



Perfil del Brigadista

El factor más importante para que la brigada alcance sus objetivos, es el elemento humano que la integra. Si consideramos que los brigadistas afrontaran situaciones de emergencia, esto implica que se encontrarán bajo tensión al realizar una serie de procedimientos y toma de decisiones. Aquí radica la importancia de que los responsables del Programa Interno y del inmueble tomen en cuenta el "Perfil del Brigadista". Este establece las características físicas y psicológicas que deben poseer los brigadistas, considerando las funciones y actividades que le vayan a ser asignadas en una brigada. Es importante señalar que para ser brigadista de Protección Civil se requiere voluntad y deseos por apoyar a nuestros semejantes, también es necesario tener aptitud, actitud y conocimientos y desarrollar habilidades que garanticen un óptimo desempeño.

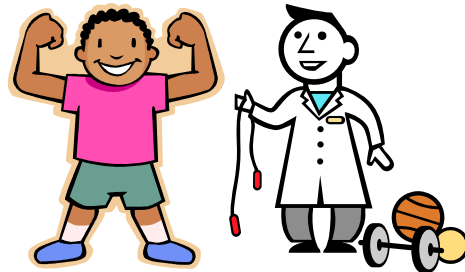
El personal que integra las brigadas debe poseer las siguientes características:

1. Capaz de tomar decisiones bajo presión y desempeñarse con seguridad ante una situación de emergencia.

2. Tomar las decisiones correctas que permitan controlar y terminar la emergencia.



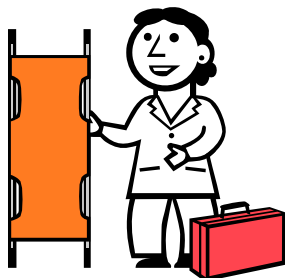
3. Tener excelente condición de salud física y psicológica.



4. Poseer coordinación y destreza para el manejo de equipo y/o herramientas de emergencia.



5. Tener experiencia (deseable) en la atención de emergencias.



6. Ser personas mentalmente dispuestas para realizar este tipo de tareas. Esto dependerá de la aptitud que tenga el personal para ayudar al prójimo, lo cual se vera favorecido cuando colaboran de manera voluntaria.

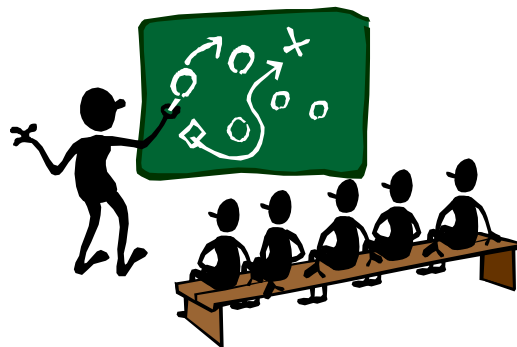
7. Edad (se sugiere) entre 25 y 40 años. Este rango de edad esta ligado a las funciones y actividades de un brigadista, en las cuales requiere destreza, agilidad y resistencia física.



8. Tener don de mando.
9. Respetar los reglamentos y normas, así como las instrucciones de sus

superiores, para el óptimo desempeño de sus actividades.

En el proceso para formar las "Brigadas de Protección Civil", se deben aprovechar las cualidades de las personas y sus características individuales, para integrarlas en equipos (brigadas), estimulando la eficiencia, eficacia y colaboración entre ellas.



Para ello es necesario realizar una **SELECCION TÉCNICA DE PERSONAL**, en la cual se busque en el personal el perfil del brigadista.

Uno de los objetivos de la **SELECCIÓN TÉCNICA DE PERSONAL** es la plena satisfacción de los brigadistas en las actividades que les han sido asignadas. La selección técnica es un factor que ayuda a obtener un alto nivel de productividad en los miembros de la "Brigada de Protección Civil", lo cual se aprecia en la disponibilidad para colaborar con sus compañeros, así como la lealtad, entusiasmo e interés para alcanzar las

metas. Esto propicia que se obtengan y perfeccionen las capacidades.

El procedimiento a seguir para realizar una selección de personal para las brigadas es:

1. Entrevista inicial: es útil para tener contacto personal con el interesado y conocer sus motivos para ser brigadista.



2. Examen medico: permite identificar el estado de salud del candidato, su condición física y psicológica. Se recomienda que a todos los brigadistas se les efectúe un examen médico cada seis meses y se tenga identificado su tipo y factor sanguíneo.



Una vez hecha la elección, entregar al brigadista el código de conducta y sus funciones y

actividades. Integrarlo a la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC), y posteriormente presentarlo con el personal del inmueble.

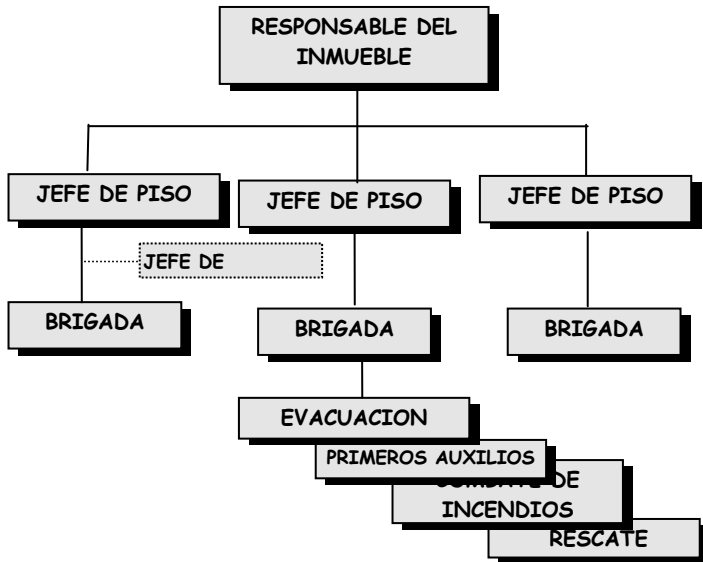


Será necesario informar por escrito al personal del inmueble de las funciones y actividades del nuevo brigadista, su grado de autoridad y las obligaciones del personal para con él.



Estructura de Una Brigada de Protección Civil

La estructura de la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC), es la siguiente:



Funciones del Responsable del Inmueble

- ⇒ Integrar la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC).
- ⇒ Coordinar la elaboración del Programa Interno de Protección Civil (PIPC).



- ⇒ Coordinar dentro del inmueble todas las actividades en cuanto a materia de Protección Civil se refiere, así como hacer cumplir las disposiciones u ordenamientos jurídicos que en dicha materia se emitan.

⇒ Participar en la elaboración del programa de actividades de capacitación y difusión, en donde:

- ▶ Se calendaricen los cursos, seminarios y actividades de Difusión,
- ▶ Se designe un responsable por actividad
- ▶ Se programen las reuniones de evaluación,
- ▶ Se elaboren los informes de cumplimiento correspondientes y la actualización respectiva.



⇒ Participar en la identificación, análisis y evaluación (en forma coordinada con los jefes de piso y los brigadistas) de los riesgos internos y externos a los que esta expuesto el inmueble, así como en la identificación de los recursos humanos, materiales y financieros que se tienen o requieren para fortalecer el Programa Interno de Protección Civil y atender una emergencia.



⇒ Supervisar la elaboración y actualización del directorio de las organizaciones, servicios y personas

de respuesta a la emergencia (atención hospitalaria, servicios de rescate, cuerpo de bomberos, etc.) cercanos al inmueble, así como el directorio del personal del inmueble.

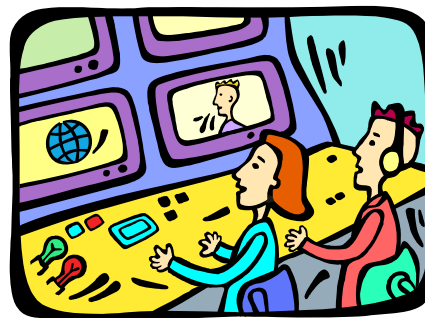


⇒ Supervisar la colocación de la señalización del inmueble.

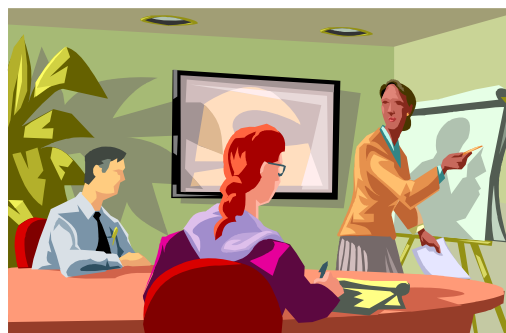
⇒ Supervisar el programa de mantenimiento, así como la bitácora del mismo (equipo contra incendios, sistemas de seguridad) en el inmueble.



⇒ Concertar acuerdos y mantener un mecanismo de comunicación y apoyo con las autoridades y representantes de los diversos sectores: público, privado y social.



⇒ Estimular la formación de una cultura de autoprotección entre el personal del inmueble, a través de los ejercicios y simulacros.



⇒ Coordinar el Plan de emergencia.

Funciones Del Jefe De Piso

✓ Seleccionar al personal que integrará las brigadas.



✓ Participar en los cursos de primeros auxilios, prevención y

combate de fuego, búsqueda y rescate y evacuación de inmuebles, así como extender estos conocimientos al personal del inmueble.



- ✓ Identificar, analizar y evaluar con los brigadistas los riesgos a los que esta expuesto el personal y el inmueble.



- ✓ Organizar y participar en las actividades de las brigadas e informales de las acciones específicas que deberán realizar.



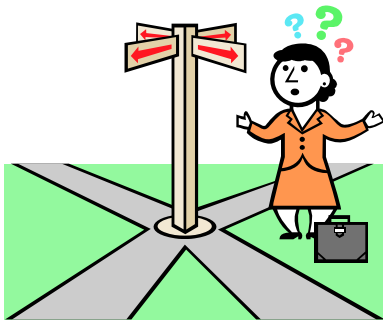
- ✓ Dirigir las actividades de Protección Civil del piso, nivel o área que le corresponde.
- ✓ Preparar el informe de actividades y presentarlo a la UIPC.



- ✓ Supervisar las funciones y actividades de los brigadistas en las acciones de prevención, auxilio y recuperación.
- ✓ Concertar y mantener un mecanismo de comunicación interna con el responsable del inmueble, los jefes de piso y con los brigadistas.
- ✓ Aplicar un censo de las personas que se encuentran en forma permanente en el área o piso que le corresponde, para identificar su número, ubicación, condición física, así como tener una copia

del registro de control de acceso al inmueble.

- ✓ Verificar que las rutas de evacuación se encuentren libres de obstáculos, así como indicar a los brigadistas las rutas alternas de evacuación.



- ✓ Supervisar a los brigadistas en la operación de los equipos de emergencia.



- ✓ Coordinar el procedimiento de evacuación de su piso de acuerdo al Plan de Emergencia o cuando así lo indique el responsable de la UIPC.
- ✓ Colaborar con los brigadistas en la evacuación del personal hacia las zonas de menor riesgo o punto de reunión.



- ✓ Informar con veracidad al personal del inmueble y brigadistas sobre la evolución de la emergencia y recomendar los procedimientos a seguir ante una situación específica.



- ✓ En la zona de seguridad (menor riesgo) o punto de reunión, apoyar a mantener el orden en el personal, pasar lista de presente al mismo, reportando al responsable de la UIPC los ausentes y la causa, así como de las acciones realizadas en su piso, nivel o área.



- ✓ Participar en las reuniones de trabajo de la UIPC.



Funciones Del Jefe De Brigada

- Coordinar las funciones y actividades de los brigadistas.
- Fomentar su capacitación.



- Revisar con los jefes de piso y los brigadistas los procedimientos del Plan de Emergencia.

- Promover entre los brigadistas la aplicación de las normas de seguridad para su área, con el fin de evitar daños a los usuarios del inmueble y pérdidas y/o alteraciones en los sistemas de este.



- Apoyar las campañas de difusión dirigidas al personal, con el fin de dar a conocer el Programa Interno, el Plan de Emergencia, los procedimientos y responsabilidades de los Brigadistas, así como las normas de conducta para la población ante una Emergencia.
- Apoyar a los brigadistas en el censo poblacional.



- Presentar informe al jefe de piso sobre sus observaciones y las incidencias en el desarrollo de los ejercicios o simulacros, así como en la atención de las Emergencias.



- En las emergencias ser un enlace de "dos vías" para la comunicación: Jefe de Piso-Jefe de Brigadas-Brigadista(s) y/o usuarios.
- Indicar a los brigadistas el procedimiento a seguir con la población (en los simulacros y emergencias).



- Requisita los formatos específicos como son:
 - a) de amenaza de bomba y
 - b) clasificación de lesionados.



Equipo del Brigadista

El equipamiento para los Brigadistas de Protección Civil, son los artículos y herramientas que sean un apoyo en la aplicación de sus funciones.

El equipo básico para un brigadista es:

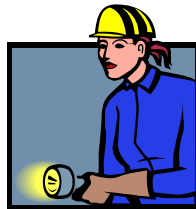
- ▶ chaleco de color anaranjado fluorescente, el cual debe llevar la leyenda de Protección Civil y el logotipo de la dependencia/institución/empresa.



- ▶ Casco protector.



► Lámpara sorda



► Brazaletes distintivos*



► Gafete para su identificación**

► Silbato



El color* del brazalete dependerá del tipo de brigada a la que pertenece. Los colores que se tienen para las brigadas son:

- ★ Rojo: si su función es la prevención y el combate de fuego.
- ★ Blanco: para los que proporcionan los primeros auxilios.
- ★ Verde: para la Brigada encargada del repliegue o evacuación.
- ★ Amarillo: para los Brigadistas encargados de búsqueda y rescate.

En caso de formar otras brigadas, el color lo asignara la Dirección

General de Protección Civil, para lo cual se tienen que notificar las funciones a realizar.

Además cada brigadista deberá contar con el equipo específico para realizar sus actividades.

**El gafete tendrá las siguientes características.

En la parte anterior de la identificación:

- En el extremo superior izquierdo debe aparecer el logotipo de la institución/empresa.
- En el extremo superior derecho el logotipo del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Entre ambos extremos superiores, centrado, nombre de la institución/empresa.
- En la parte central izquierda la fotografía reciente del brigadista, abajo su nombre y firma, especificando a que Brigada pertenece.
- Anotar la fecha en que se expide la identificación así como su vigencia.
- En la parte inferior de la identificación, la firma y cargo del responsable de la Unidad Interna de Protección Civil.



Formalización de la Brigada

Se informara al personal por medio de un memorando, la formación de la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC), así como su misión, visión y objetivos, las brigadas y los miembros de las mismas, sus funciones, actividades y responsabilidades.

La formación de la UIPC y sus Brigadas se hace por medio de un acto protocolario, en el cual toman parte los usuarios permanentes del inmueble y

es conducido por el responsable del mismo, dando lectura al Acta Constitutiva de la Unidad Interna de Protección Civil y la misma.

Debe elaborarse un expediente de cada brigadista, con la información personal y laboral, brigada a la que pertenece, tipo de sangre, etc.

BRIGADA DE EVACUACIÓN



BRIGADA DE EVACUACIÓN

Esta brigada aplica los procedimientos para el repliegue y/o evacuación de la población del inmueble, ante una emergencia desencadenada por un agente perturbador.



Funciones del Jefe de Brigada

⇒ Con el Jefe de Piso y los brigadistas, elabora el análisis de riesgos.

Propone y solicita la colocación de las señales y avisos en el inmueble.



⇒ Supervisa en forma permanente las actividades de los brigadistas a su cargo.



⇒ Reporta al Jefe de Piso la falta de alguna señal o que esta se encuentre en mal estado.

⇒ Coordina con los brigadistas la evacuación del personal, y les informa de las condiciones que se pueden presentar y las rutas que se utilizarán como vías alternas.



⇒ Verifica el conteo del personal evacuado, y reporta al Jefe de Piso las personas que faltan.



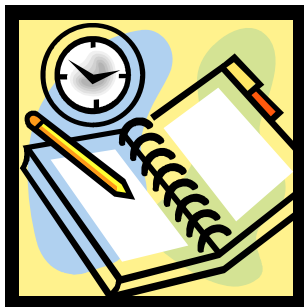
⇒ Indica a los brigadistas el fin de la emergencia y el retorno a la normalidad.

Funciones de los Brigadistas Etapas de Prevención

⊙ Colocan y mantienen en buen estado la señalización y el equipo de emergencia del inmueble, así como los planos guía.



⊙ Tener un censo actualizado y permanente del personal, en el cual se identifique las personas que están de comisión, vacaciones, etc.



⊙ Con el Jefe de Brigada, determinan las áreas de menor riesgo y los puntos de reunión.



⊙ Capacitarse en las funciones que tienen a su cargo.



⊙ Colaboran en la evacuación y/o repliegue en las instalaciones, de acuerdo al Plan de Emergencia y/o las instrucciones del Jefe de Piso y/o Jefe de Brigada.



⊙ Verifican el libre tránsito por las rutas de evacuación y las salidas de emergencia.

- ⊙ Participan en todas las actividades de Protección Civil.
- ⊙ Hacen difusión de información de Protección Civil, mediante carteles, escritos, conferencias, internet, etc.



- ⊙ Realizan los diferentes tipos de simulacros:
 1. Con previo Aviso: se informa al personal el día y la hora en que se llevará a cabo el simulacro.
 2. Sin previo aviso: se lleva a cabo sin informar al personal, para realizarlo lo más apegado a la realidad (elemento sorpresa).
 3. Ejercicios de Gabinete: solo participa la Unidad Interna de Protección Civil. Se revisan los procedimientos, escenarios, hipótesis, los Planes de Emergencia, mediante la simulación. **No se aplican ni movilizan recursos.** Se evalúa (sobre escritorio) la capacidad de respuesta de la UIPC.

E_{tapa} de A_{uxilio}

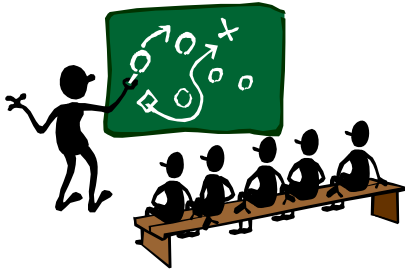
- ⊙ En caso de emergencia, se alerta por medio de sonidos de silbatos*, sirenas, megáfonos, etc.
*Ejemplo de código

1 SILBATAZO	ALERTA
2 SILBATAZOS	REPLIEGUE
3 SILBATAZOS	EVACUACIÓN

- ⊙ Ser guías y retaguardias en los grupos durante los simulacros y/o emergencias, llevando a la población hacia las zonas de menor riesgo y revisando ("barriendo las áreas") que nadie permanezca en alguna de las áreas del inmueble.



- ⊙ Coordinar las acciones de repliegue o evacuación cuando el Jefe de Piso o Jefe de Brigada les indique.



- ⊙ Censar de la población al llegar al punto de reunión;



- ⊙ Reportar al Jefe de Brigada las ausencias, para activar la Brigada de Búsqueda y Rescate.



Etapa de Recuperación

- ⊙ Mantener el orden en las zonas de menor riesgo o concentración.



- ⊙ Coordinar el reingreso del personal a las instalaciones o el retiro de la zona de emergencia.



- ⊙ Informar ^{ty} al Jefe de Brigada y/o responsable del piso.



- ⊙ Asistir y participar en las reuniones de evaluación y retroalimentación.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS



BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

La intervención de esta Brigada es trascendental. Ya que la primera atención que reciban los afectados en una emergencia puede determinar la diferencia entre invalidez temporal o la rápida recuperación o entre la vida o la muerte.

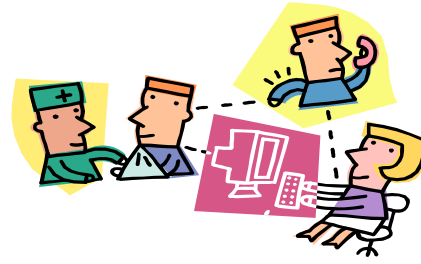
Los Brigadistas no deben olvidar que su papel no es reemplazar al médico, sino proporcionar estrictamente los Primeros Auxilios (R.C.P., inmovilización de extremidades, etc.) y facilitar el traslado del lesionado a la unidad de salud u hospital más cercano.

El Brigadista debe saber que al momento de brindar auxilio, puede enfrentar situaciones diferentes y complejas que la toma de decisiones y las acciones a seguir, van a ajustarse a circunstancias cambiantes como al número de personas afectadas, las condiciones climatológicas, la disponibilidad de asistencia médica, la existencia de equipo y ayuda de otras personas, etc.

Funciones del Jefe de Brigada

- ↳ Establecer convenios de "Ayuda Mutua" con los hospitales y clínicas que pueden apoyar a la Unidad

Interna de Protección Civil durante una emergencia.



- ↳ Establecer las zonas de triage (área de evaluación y clasificación de heridos) dentro del inmueble, para agilizar la atención de lesionados.



- ↳ Fomentar la capacitación específica y el entrenamiento del personal de la brigada.



- ↳ Tener y proporcionar a los brigadistas un directorio de los cuerpos de auxilio en la zona (hospitales, ambulancias, bomberos,

etc.), para ser utilizados en caso de emergencia.



- ↳ Solicitar a los brigadistas la elaboración de una relación del personal que presente enfermedades crónicas, dificultades para su desplazamiento, así como el consumo de medicamentos, manifestación de alergias, uso de prótesis, etc.
- ↳ Reunir a los integrantes de la brigada en la zona de triage cuando se presente una emergencia.



- ↳ Supervisar a los brigadistas en las acciones de atención, cuidados

inmediatos y valoración de los lesionados en una emergencia.

- ↳ Gestionar el traslado de los lesionados a la Unidad Medica donde puedan continuar su atención especializada.



- ↳ En la etapa de post-emergencia debe elaborar un inventario de los insumos médicos (material de curación, equipo, etc.), requeridos para regresar al punto óptimo de antes de la emergencia.



Funciones de los Brigadistas

Etapas de Prevención

- ✓ Tener una relación de las personas que requieren atención especial durante una emergencia.



- ✓ Capacitarse para aplicar los protocolos en caso de lesiones, heridas, obturación de las vías aéreas, quemaduras, traslado de lesionados, etc.



- ✓ Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines, medicamentos y equipo de Primeros Auxilios



Botiquín De Primeros Auxilios

Para los centros de trabajo existe la Norma Oficial NOM-020-STPS-1994 relativa a los medicamentos, materiales de curación y personal que presta los Primeros Auxilios en los centros de trabajo.

El botiquín es un recurso básico para el brigadista, ya que le permite proporcionar los primeros auxilios a quien lo requiera, ya que en él tiene los elementos necesarios para brindar una atención satisfactoria a las víctimas.



Contenido básico de un botiquín

El contenido de un botiquín de primeros auxilios se clasifica en la siguiente forma:

- A) Antisépticos
- B) Material de curación, instrumental y elementos adicionales
- C) Medicamentos

Antisépticos

Los antisépticos: sustancias que se utilizan en una lesión para evitar una infección, evitando la presencia de microorganismos patógenos (gérmenes) en la herida. Su presentación es líquida o en pañitos húmedos.



Material de curación

Se utiliza para controlar hemorragias, limpiar y cubrir heridas o quemaduras, prevenir la contaminación e infección de una lesión.



Medicamentos

Analgésicos

El botiquín de primeros auxilios debe contener analgésicos para el dolor causado por un traumatismo simple (golpes). Salvo esta circunstancia NO deben ser administrados.

IMPORTANTE: debe conocerse si la persona es alérgica al medicamento.



Los principales analgésicos que se utilizan son: el ácido acetilsalicílico y acetaminofen, que en el mercado existen con diferentes nombres comerciales.

El botiquín de primeros auxilios debe contener:

- ✓ 10 toallitas con alcohol
- ✓ 3 toallitas antisépticas
- ✓ 3 parches plásticos
- ✓ 6 gasas de 2 x 2 pulgadas
- ✓ 1 rollo cinta adhesiva

- ✓ 10 curitas
- ✓ 2 toallitas con yodo
- ✓ 10 curitas mini
- ✓ 1 vendoleta para dedo
- ✓ 1 vendoleta para articulación
- ✓ 2 paq. de crema antibacterial
- ✓ Guantes de latex



Manual para brindar los primeros auxilios

Es parte importante del equipo para los brigadistas y proporciona la información necesaria del contenido del botiquín, así como los procedimientos básicos para atender una fractura, una hemorragia, un envenenamiento, etc. Estos procedimientos deben ser revisados periódicamente, ya que los protocolos pueden haber cambiado.



Etapa de Auxilio

- ✓ En caso de Emergencia, reunirse en el punto determinado, llevando el botiquín de primeros auxilios e instalar el triage (puesto de socorro) para atender a la población afectada.



- ✓ Proporcionar atención inmediata a los lesionados, en tanto se recibe la ayuda médica especializada.



- ✓ En ningún caso deben iniciarse procedimientos que son competencia del personal de salud

(médicos,
enfermeras).

paramédicos,



- ✓ Entregar al personal médico los lesionados con la información específica de lo ocurrido.



- ✓ Recabar información del traslado de los lesionados.

E_{tapa} de R_{ecuperación}

- ⊙ En el informe se deben incluir el número de lesionados y de ellos cuales fueron trasladados a centros hospitalarios.



- ⊙ Recopilar información sobre el estado de salud del personal que fue trasladado a los centros hospitalarios.



- ⊙ Realizar un inventario del material y/o equipo que requiera reposición o mantenimiento.



BRIGADA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE FUEGO



BRIGADA DE PREVENCIÓN y COMBATE DE FUEGO

Según estudios antropológicos, el hombre dominó el fuego en el transcurso del periodo neolítico; lo convirtió en instrumento y deidad, respetándolo por su poder para crear y destruir.



Acompañado y apoyado por el fuego, la humanidad evolucionó constantemente, pero esta unión no siempre ha sido afortunada, con frecuencia y debido al descuido humano, el fuego sin control, se convierte en incendio, su modalidad más destructiva y amenazante.

Fuego e Incendio

Es frecuente que en el lenguaje cotidiano los términos fuego e incendio se utilicen como sinónimos; en realidad no lo son, en el glosario de términos publicado por la Dirección General de

Protección Civil de la Secretaría de Gobernación, se precisa:

- **Fuego:** Reacción química que consiste en oxigenación (oxidación) violenta de la materia y el combustible; se manifiesta mediante emisión de luz, calor, humo, gases y llamas en grandes cantidades.



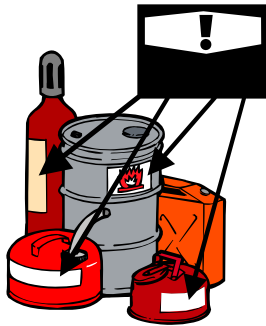
- **Incendio:** Fuego no controlado de grandes proporciones, de surgimiento súbito o gradual con secuela de daños materiales y económicos y la posibilidad de pérdidas humanas. En la mayoría de los casos el factor humano participa como elemento causal.



Es conveniente precisar que el fuego bajo el control del hombre es un elemento de gran utilidad, posibilita la transformación de la materia, apoya diversos procesos productivos y genera condiciones de bienestar social. En contraste un incendio tiene efectos negativos y puede llegar al desastre.

Las causas que pueden provocar un incendio son:

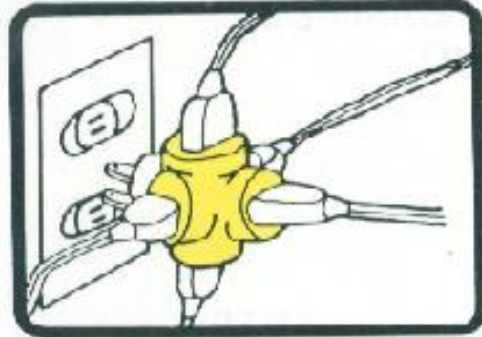
- Descuido/falta de mantenimiento en un almacén de productos flamables.



- Derrame/fuga de sustancias flamables.
- Cerillos, cigarrillos y cigarrillos sin apagar.



- Sobrecarga de líneas eléctricas y cortos circuitos.



- Falta de mantenimiento en los tanques contenedores de gas.
- Riesgos externos.



Teoría del Fuego

Para la combustión (tener fuego) tienen que estar presentes tres elementos: calor, combustible y oxígeno.



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

La magnitud de un incendio o extensión física se clasifica en tres grupos:

1. **Conato de Incendio:** Fuego incipiente; se puede controlar sin mayor dificultad si se ataca con extintores, acción que puede realizar cualquier persona que sepa operar un extintor.



2. **Fuego Parcial:** Es un fuego que abarca parte de un área; hay posibilidad de propagación





causando más víctimas y daños. Los extintores ya no son útiles. Se requiere la participación de personal entrenado y equipado.



3. **Fuego Total:** Incendio fuera de control, muy destructivo; afecta grandes áreas, difícil de combatir directamente. En consecuencia, se deben proteger vidas y bienes de las personas que pueden verse afectadas (incluso evacuar la zona).



Una vez que se ha hablado de la teoría del fuego es importante describir la clasificación que se ha hecho de acuerdo a su origen (causa),

CLASIFICACIÓN DEL FUEGO			
Clase	Origen	Equipo para extinguirlo a base de:	Equipo que NO debe utilizarse
 A	Se presenta en material combustible sólido, generalmente de naturaleza orgánica (madera, papel, tela, etc.), y su combustión se realiza con formación de brasas.	- Agua Presurizada - Polvo Químico Seco (P.Q.S.) - Espumas - Halón*	Gas Carbónico (CO ₂)
 B	Se presenta en líquidos y gases combustibles y flamables (alcohol, metanol, gasolina, aguarrás, thinner y gases derivados del petróleo).	- Gas Carbónico (CO ₂) - Espumas - Polvo Químico Seco (P.Q.S.) - Halón*	Agua Presurizada
 C	Involucra aparatos y equipos eléctricos energizados.	- Gas Carbónico (CO ₂) - Halón*	Agua Presurizada Espumas
 D	En el intervienen metales combustibles bajo ciertas condiciones físicas-químicas p/ejemplo: el sodio y el magnesio finamente pulverizados en contacto con el agua.	- Polvo Químico especial y natural.	Agua Presurizada Polvo Químico Seco (P.Q.S) Espumas Gas Carbónico (CO ₂) Halón*

*se sugiere reemplazarlo por extintor ABC

Clasificación de los Equipos

Por su tipo:

- **Portátiles:** Diseñados para transportarse manualmente. Su contenido debe ser específico para el tipo de fuego a controlar.



- **Móviles:** Por su tamaño son desplazados sobre ruedas.



- **Fijos:** Son parte de un sistema y que proporciona un agente extintor, tales como: agua, bióxido de carbono u otras sustancias químicas; pueden ser manuales, semiautomáticos o automáticos. Los automáticos se activan al detectar humo o calor por medio de sensores.



Se recomienda que para la selección y colocación de los detectores de incendio que se instalen en los centros de trabajo, se considere el grado de riesgo (alto, medio, bajo, según la NOM-002-STPS-2000, Condiciones de Seguridad-Prevención, Protección y Combate de Incendios en los Centros de Trabajo), las características de los materiales en el área, las condiciones estructurales y el radio de acción de los detectores.

Para la selección de estos equipos se recomienda consultar las siguientes normas:

- ✓ NOM-002-STPS-2000
Condiciones de Seguridad-Prevención, Protección y Combate de Incendios en los Centros de Trabajo.

- ✓ NOM-100-STPS-1994

Seguridad- Extintores contra incendio a base de polvo químico con presión contenida.

- ✓ NOM-102-STPS-1994

Seguridad - Extintores contra incendios a base de bióxido de carbono.

- ✓ NOM-103-STPS-1994

Seguridad - Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.

- ✓ NOM-104-STPS-1994

Seguridad - Extintores contra incendio de polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico.

- ✓ NOM-106-STPS-1994

Productos de seguridad - Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.

Se destaca que para instalar uno o varios extintores se debe considerar lo siguiente:

- ✓ Deben colocarse en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, para que el recorrido hacia el extintor más cercano, tomando en cuenta las vueltas y rodeos para llegar a él, no exceda los 15 metros desde cualquier punto en el área.
- ✓ Fijar el extintor a una altura no menor de 10 cm. medido del suelo a la base del cilindro, y a una altura máxima de 150 cm.,

medido del suelo a la parte más alta del mismo.

✓



- ✓ Colocar en sitios donde la temperatura este entre los 50° C y los -5°C.
- ✓ Estar protegido de la intemperie
- ✓ Señalar su ubicación de acuerdo a la NOM-026-STPS-2003.



Funciones del Jefe de Brigada

⇒ Supervisa que el equipo contra incendios esté en óptimas condiciones, reportando al Jefe de Piso las situaciones irregulares.



⇒ Revisa las instalaciones eléctrica y de gas, comprobando su buen estado y el mantenimiento preventivo y correctivo.

⇒ Promueve el adiestramiento de los brigadistas en el uso del equipo de emergencia.

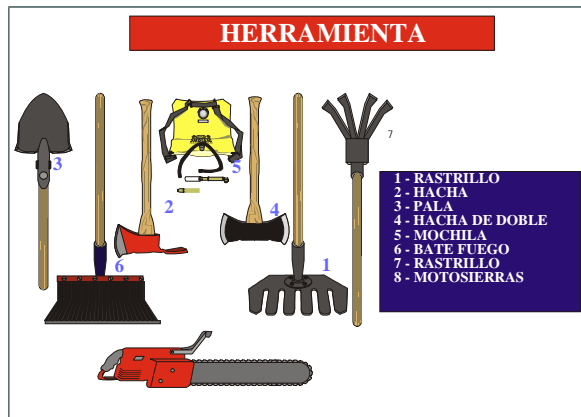


⇒ Solicita la adquisición de equipo de protección personal contra incendios, como: casco, chaquetón, pantalón de nomex con tirantes, botas de hule con suela antiderrapante, guantes enmallados, overol de algodón.

⇒



⇒ Supervisar el buen estado físico de la herramienta. (hacha de bombero, picos, palas, abate fuegos, barretas, pata de cabra, pértigas, cuerdas de 1.5 pulgadas de ixtle, llaves de nariz, tensores acoples diversos).



⇒ Supervisa el uso correcto del equipo de extinción de incendios.
 ⇒ Difunde las acciones de seguridad para evitar accidentes en los brigadistas como: "No dar la espalda al fuego y no realizar"

acciones temerarias que pongan en riesgo su vida".



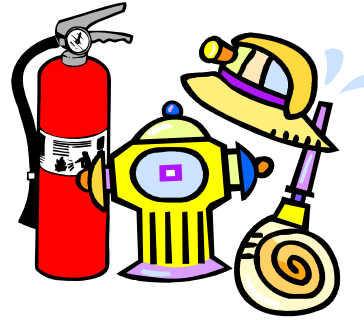
⇒ Coordina el retiro de los brigadistas al llegar el Cuerpo de Bomberos.
 ⇒ Elabora con el Jefe de Piso el directorio de grupos de apoyo para la Emergencia.

Funciones de los Brigadistas Etapa de Prevención

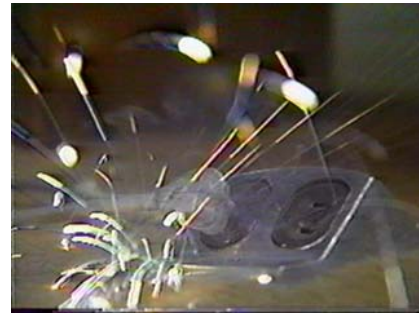
- ▶ Apoyan en el programa de mantenimiento* del equipo contra incendios de su piso.
- ▶ El mantenimiento para los equipos extintores consiste en lo siguiente:
 - ✚ Prueba Hidrostática: Consiste en inyectar el doble de presión que indica el baumanómetro al contenedor, para verificar el estado y resistencia del cilindro.
 - ✚ Prueba Magnaflux: Es una prueba con material magnético que se realiza a los contenedores para verificar su

resistencia a las presiones y descartar posibles fisuras en su construcción.

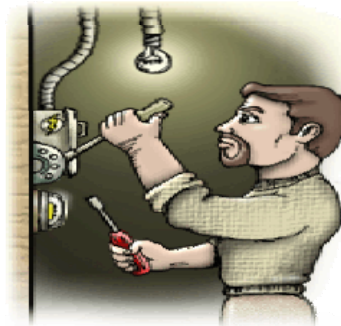
- ✚ Prueba de Respuesta Mecánica: Se realizan pruebas para verificar el buen funcionamiento de los componentes mecánicos del extintor.
 - ✚ Prueba de Operación del Manómetro: Consiste en la inyección y verificación visual de las diferentes presiones a que se somete el extintor, procediendo de inmediato al reemplazo del componente en caso de mal funcionamiento.
 - ✚ Verificación de Válvulas y Conductos: Estos componentes se someten a una limpieza exhaustiva por medio de compuestos químicos, para evitar la formación de material que obstruya la salida de la sustancia disparada.
- ▶ Dar mantenimiento al equipo cuando menos una vez al año.
 - ▶ Conocer el uso de los equipos de extinción de fuego, de acuerdo a cada tipo de fuego.



- ▶ Vigilar que no haya sobrecarga de energía en las líneas eléctricas, ni acumulación de material flamable.



- ▶ Vigilar que el equipo contra incendios sea de fácil localización y acceso al mismo.
- ▶ Reportar al Jefe de Brigada la falta de mantenimiento preventivo y correctivo en las instalaciones.

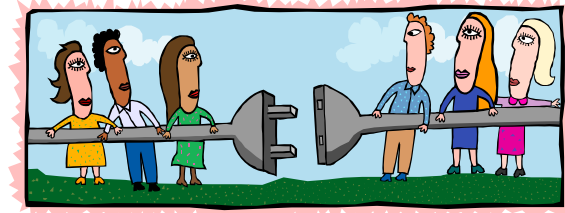


E_{tapa} de A_{uxilio}

⇒ Una vez detectado un conato de incendio, se procede a dar el

alertamiento, y simultáneamente la comunicación con la brigada de prevención y combate de fuego, así como con las otras brigadas.

⇒ Proceder (dentro de lo posible) a desconectar el equipo eléctrico y cerrar con llave los escritorios.



⇒ Intervenir en el área afectada con los medios disponibles para evitar (dentro de lo posible), que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones.



⇒ Comunica con los códigos de Protección Civil la emergencia al personal del inmueble, para que tome medidas de ^{ty} autoprotección, y este atento a la orden para la evacuación del inmueble.



⇒ Reporta a la Brigada de Primeros Auxilios las personas heridas o lesionadas.



⇒ Retira del lugar materiales que pueden ser combustible como papelería, alfombra, etc.

⇒ Revisa el área con el propósito de sofocar material que esté encendido y en condiciones de reiniciar el fuego.

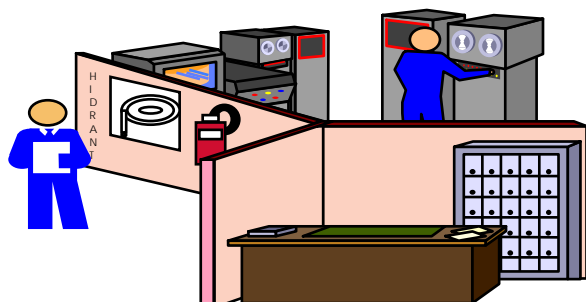
⇒ La Brigada de Prevención y Combate de Fuego valora la situación de Emergencia para solicitar el apoyo del cuerpo de bomberos.



⇒ Sofocan el conato de incendio y/o entrega la gestión de la emergencia a los Bomberos.

E_{tapa} de R_{ecuperación}

- ✓ Verificar y presentar reporte sobre el estado del equipo utilizado: extintores, hidrantes, hachas, etc.
- ✓ Verificar el estado de las instalaciones e informar si pueden ocuparse.
- ✓ Solicitar a un especialista la revisión de las instalaciones de gas, agua, electricidad, etc., así como el inmueble,
- ✓ En el caso de incendio y que este haya afectado un porcentaje mayor del inmueble, solicitar a un especialista la revisión estructural.



- ✓ Retroalimentar el Plan de Emergencia con los resultados obtenidos y la evaluación de daños realizada.

BRIGADA DE BÚSQUEDA Y RESCATE

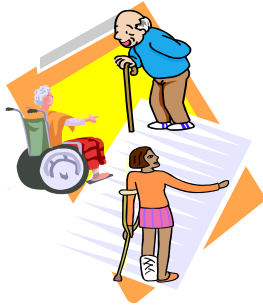


BRIGADA de BÚSQUEDA y RESCATE

El objetivo de esta brigada es el "buscar, ubicar y rescatar" a las personas atrapadas en alguna parte del área impactada por la calamidad, y como segundo objetivo realiza el análisis y evaluación de riesgos en el inmueble.

Funciones del Jefe de Brigada

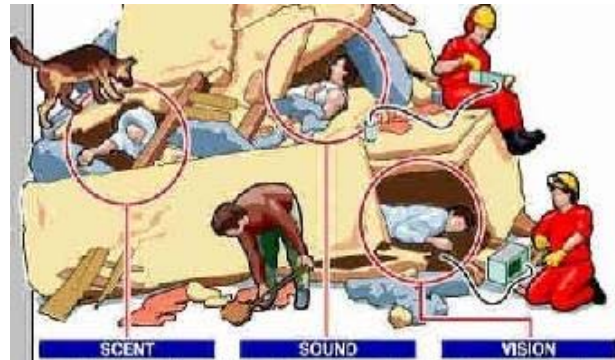
- Tener una relación del personal que presenta capacidades diferentes y de los adultos mayores, para apoyarlos en las situaciones de Emergencia.



- Promover entre los brigadistas de Búsqueda y Rescate la capacitación específica en las funciones y actividades asignadas, como las diversas formas de traslado de personas lesionadas.



- Coordina a los brigadistas para que brinden pronta ayuda a las personas atrapadas y transmitan la ubicación de las a los cuerpos especializados de rescate.



- Establece con los cuerpos de vigilancia procedimientos para controlar el acceso a las instalaciones en una Emergencia, para así facilitar las tareas de búsqueda y rescate.
- Verifica que los brigadistas ubiquen los interruptores eléctricos, llaves de paso de gas, etc., para que las desconecten-cierren en caso necesario.



Funciones de los Brigadistas

Etapas de Prevención

- Mantener las condiciones de vigilancia y control de acceso a las instalaciones, acordonando la zona.



- En caso de emergencia realizar la interrupción del suministro de gas y electricidad en su área, con la excepción de los inmuebles (hospitales, o cualquier inmueble con atención clínica) que cuenten con áreas de urgencias, terapia

intensiva, quirófanos y banco de sangre.



- Tener un censo del personal del inmueble.



- Tener los planos y/o croquis del inmueble y áreas circundantes al mismo.



- Identificar las diferentes áreas, el personal que la ocupa y procesos peligrosos que se realizan en el inmueble.



- Practicar y aplicar las técnicas básicas para el rescate de una persona lesionada o atrapada en una contingencia.



- Capacitarse y entrenarse en las nuevas técnicas para el traslado de heridos y lesionados.
- Solicitar el equipo mínimo necesario para rescatar a personas atrapadas.



E_{tapa} de A_{uxilio}

- Recibir-solicitar instrucciones sobre la Emergencia y los procedimientos a aplicar.
- Las operaciones de búsqueda y/o rescate siempre deberán efectuarse por grupos de dos o más brigadistas.



- Determinar el equipo y material que se requiere.

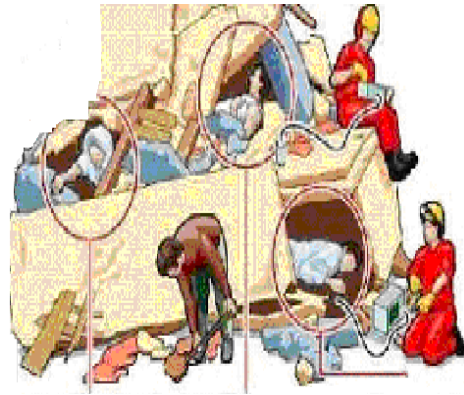


- Trabajar dentro de un marco de seguridad y con el equipo adecuado.
- Determinar (dentro de lo posible) el lugar donde se encuentran las personas atrapadas en base a lo siguiente:
 1. Localizar en los planos/croquis del inmueble los lugares en donde las personas buscaron protección o pudieron quedar atrapadas; como closets, elevadores, espacios bajo escaleras, bajo muebles o estructuras que colapsaron, etc.



2. ¿Preguntar quien vio a la persona antes de la Emergencia y donde?

3. Si la persona está atrapada, llámela, grítele o comuníquese a través de golpes y ruidos, para tratar de saber como se encuentra y poder brindarle auxilio.



- Conducir a las personas rescatadas hasta un lugar seguro (TRIAGE), a través de rutas libres de peligro, identificarlas con su nombre en una tarjeta y/o señalar en ella el lugar donde fue encontrada y las condiciones físicas que presenta.
- Observar si existe el riesgo de un incendio o explosión y avisar a la brigada contra incendios.

ETAPA DE RECUPERACIÓN

- Después de la revisión del inmueble, esté deberá ser

"marcado", informando de los tipos de peligro que existen en el mismo.



- Reparación y mantenimiento del equipo utilizado.

BIBLIOGRAFÍA

- ⇒ Centro Nacional de Prevención de Desastres. Dirección de Capacitación. Subdirección de Capacitación en Protección Civil. Manual "Formación de Brigadas en Protección Civil" (1994).
- ⇒ Centro Nacional de Prevención de Desastres. Dirección de Capacitación. Subdirección de Capacitación en Protección Civil. Actualización del Manual "Formación de Brigadas en Protección Civil" (1998).
- ⇒ Secretaría de Relaciones Exteriores. Manual sobre emergencias.
- ⇒ Instructivo para la distribución y control del equipo básico para brigadistas / Banamex.
- ⇒ Manual de integración y funcionamiento del Comité Interno de Protección Civil del Instituto Nacional de Pediatría
- ⇒ Manual de Protección Civil. Scotiabank Inverlat.
- ⇒ Guía ilustrada de Protección Civil. Scotiabank Inverlat.
- ⇒ Términos de Referencia para la Elaboración de Programas Internos de Protección Civil. TRPC - 001-1998. Gaceta Oficial del Distrito Federal. 9 de septiembre de 1998.

- ⇒ Manual de "Formación de Brigadas", Oscar Aranda Palacios. Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- ⇒ NOM-002-STPS-2000, Condiciones de Seguridad- Prevención, Protección y Combate de Incendios en los Centros de Trabajo.
- ⇒ NOM-100-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico con presión contenida.
- ⇒ NOM-102-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendios a base de bióxido de carbono.
- ⇒ NOM-103-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.
- ⇒ NOM-104-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendio de polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico.
- ⇒ NOM-106-STPS-1994, Productos de seguridad - Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.

GLOSARIO

Agente extinguidor: Sustancia que en estado sólido, líquido o gaseoso, al contacto con el fuego y en la cantidad adecuada, nulifica sus efectos, apagándolo.

Contingencia: Hecho o problema que se plantea de forma imprevista.

Calamidad: Desgracia o infortunio que alcanza a muchas personas.

Emergencia: Accidente o suceso que sobreviene de forma imprevista.

Equipo contra incendios:

Es el conjunto de aparatos y dispositivos instalados de manera permanente para el control y combate de incendios.

Extintor: Aparato para apagar el fuego.

Halón:

Es todo hidrocarburo halogenado que se usa como agente extinguidor.

Triage:

Área de clasificación de lesionados.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB/2002, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.-
Secretaría de Gobernación.

Oswaldo Flores Gómez, en mi carácter de Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres, con fundamento en lo dispuesto en los artículos: 14 y 27, fracción XXIV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 12, fracción XVI de la Ley General de Protección Civil; 38, fracción II, 40, fracciones VII y VIII y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 31 fracción III y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 32, fracciones I y XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, y

CONSIDERANDO

Que con objeto de cumplir con lo dispuesto en los artículos 69-E, 69-G, 69-H y 69-J de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el anteproyecto correspondiente fue sometido a la consideración de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, la que con fecha 6 de febrero de 2003 emitió dictamen favorable.

Que con fecha 12 de marzo de 2003, se publicó para consulta pública en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-003-SEGOB/2002, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar; a fin de que los interesados en un plazo de 60 días naturales, enviaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres.

Que durante el mismo plazo, la Manifestación de Impacto Regulatorio que se elaboró para el efecto en los términos del artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 32 de su Reglamento, estuvo a disposición del público para su consulta en el domicilio del citado Comité.

Que conforme al artículo 47, fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los comentarios al proyecto presentados por los interesados, se analizaron en el seno del Comité, realizándose las modificaciones procedentes.

Que como lo establece el artículo 33, párrafo 3 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las respuestas a los comentarios y las modificaciones al proyecto, previa aprobación del Comité, se publicaron en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 de julio de 2003. y

Que habiendo cumplido el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización para elaborar normas oficiales mexicanas, el Comité en su sesión de fecha 9 de julio de 2003, aprobó la presente Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB/2002, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.

Ordena la publicación en ese órgano informativo del Gobierno Federal, la Norma Oficial Mexicana **NOM-003-SEGOB/2002, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.**

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal a los nueve días del mes de julio de 2003.- El Director General de Protección Civil y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres.- **Oswaldo Flores Gómez.-** Rúbrica.

**EL DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y PRESIDENTE DEL COMITÉ
CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN SOBRE PROTECCIÓN CIVIL Y
PREVENCIÓN DE DESASTRES**

OSWALDO FLORES GÓMEZ

P R E F A C I O

La Secretaría de Gobernación a través del Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres, reunió a los sectores interesados para participar en la elaboración de la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB/2002, *Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar*, a fin de establecer los criterios para homogeneizar su aplicación y simplificar su comprensión, con la tendencia a eliminar los obstáculos normativos, tanto de diseño como de discrecionalidad y dualidad en su interpretación. Además, con el propósito de contribuir al mejoramiento de las condiciones de seguridad de la población que concurre o labora en lugares públicos y privados, así como en los sitios que, conforme a lo establecido en las leyes, reglamentos y normatividad aplicable en materia de prevención de riesgos, deba implementarse un sistema de señalización sobre protección civil.

Con el propósito de tener un parámetro inicial que no generara obligaciones adicionales a los sujetos de aplicación de la norma, que les representara inversiones extraordinarias, se tomó como documento base del proyecto la Norma Mexicana *NMX-S-017-1996, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1997. A los señalamientos de tipo informativo existentes en esta Norma Mexicana, sólo se le adicionaron señalamientos aplicables para desastre, cuya implementación estará a cargo de las autoridades, dependencias y organismos responsables de la atención de dicho desastre; y se complementó el grupo de señalamientos de precaución con los señalamientos compatibles con la *NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías*, vigente, buscando la homogenización de ambas normas.

Por último, se establece que la vigilancia del grado de cumplimiento de esta Norma, estará a cargo de las Unidades Estatales, Municipales, del Gobierno del Distrito Federal y Delegacionales de Protección Civil, dando la alternativa de imponer sanciones conforme a la reglamentación local vigente.

INDICE

0	INTRODUCCION
1	OBJETIVO
2	CAMPO DE APLICACION
3	REFERENCIAS
4	DEFINICIONES
5	CLASIFICACION
6	ESPECIFICACIONES
7	BIBLIOGRAFIA
8	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
9	VIGILANCIA
	TRANSITORIOS

0 INTRODUCCIÓN

El objetivo del Sistema Nacional de Protección Civil es el de 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, la afectación de la planta productiva, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad. Dentro de este contexto se encuentra la implementación de medidas preventivas, como las señales y avisos que la población requiere para localizar, entre otros: equipos de emergencia, rutas de evacuación, zonas de mayor y menor riesgo, así como identificar áreas en las que existan condiciones que puedan representar riesgo para su salud e integridad física, puntos de reunión y aquellas instalaciones o servicios para la atención de la población en casos de emergencia, siniestro o desastre.

Para lograr lo anterior, es necesario homogenizar las señales y avisos que se aplican en el ámbito de la protección civil, con el fin de que la población las identifique y cumplan correctamente con la función para la cual fueron creadas.

La presente norma complementa a la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías, emitida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en lo referente a los señalamientos sobre protección civil no previstas en ésta.

1. OBJETIVO

Especificar y homogenizar las características del sistema de señalización que en materia de Protección Civil, permita a la población identificar los mensajes de: información, precaución, prohibición y obligación para que actúe de manera correcta en determinada situación.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana rige en todo el territorio nacional y se aplica en lugares públicos y privados de acuerdo a las características de sus riesgos, vulnerabilidad y concentración de personas; así como en los sitios que, conforme a lo establecido en las leyes, reglamentos y normatividad aplicable en materia de prevención de riesgos, deba implementarse un sistema de señalización sobre protección civil.

3. REFERENCIAS

- NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 1998.

4. DEFINICIONES

Para efectos de esta norma se entiende por:

- 4.1 *Accesibilidad*.- Es la combinación de elementos constructivos y operativos que permiten el uso seguro, autónomo, cómodo y digno de los espacios construidos, del mobiliario y del equipo para cualquier persona, incluyendo a aquellas con alguna discapacidad.
- 4.2 *Agente Destructivo*.- Fenómeno de carácter geológico, hidrometeorológico, químico-tecnológico, sanitario-ecológico y socio-organizativo que puede producir riesgo, emergencia o desastre. También se les denomina fenómenos perturbadores.
- 4.3 *Autoridad*.- Coordinación General de Protección Civil de la Secretaría Gobernación.
- 4.4 *Autoridad Local*.- Unidad Estatal, Municipal, del Gobierno del Distrito Federal y Delegacional de Protección Civil.
- 4.5 *Aviso*.- Relación existente entre señal y texto para recordar o advertir a la población las instrucciones a acatar para ejecutar acciones determinadas.
- 4.6 *Centro de Acopio*.- Lugar en donde se reciben, clasifican, seleccionan, empacan y asignan donativos para su distribución.
- 4.7 *Centro de Distribución*.- Lugar de donde parte la ayuda para la población damnificada.
- 4.8 *Centro de Localización*.- Lugar donde se recibe y proporciona información de personas afectadas.
- 4.9 *Centro de Triage*.- Espacio asignado en el sitio de una emergencia para realizar la clasificación rápida de las víctimas según la gravedad de sus lesiones y la probabilidad de supervivencia para brindarle atención médica; asignando prioridades en apego a un sistema de código de colores aceptado internacionalmente, que va desde la prioridad 1, que equivale a condición grave con altas posibilidades de sobrevivir; hasta la prioridad 4, que equivale a víctima no salvable.

- 4.10 *Cinta barricada*.- Banda de uso exclusivo de la autoridad de protección civil, que se utiliza para el acordonamiento de zonas de acceso restringido por la presencia de un riesgo.
- 4.11 *Color contrastante*.- Es aquel que se utiliza para resaltar el color básico de seguridad.
- 4.12 *Color de seguridad*.- Es aquel color de uso especial y restringido, cuya finalidad es indicar la presencia de peligro, proporcionar información, o bien prohibir o indicar una acción a seguir.
- 4.13 *Desastre*.- Estado en el que la población de una o más entidades federativas, sufre severos daños por el impacto de una calamidad devastadora, sea de origen natural o antropogénico, enfrentando la pérdida de sus miembros, infraestructura o entorno, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento de los sistemas de subsistencia.
- 4.14 *Emergencia*.- Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general.
- 4.15 *Evacuación*.- Medida de prevención que consiste en el alejamiento temporal de la población, de una zona de riesgo con el fin de ubicarla durante la emergencia en lugares adecuados y protegiéndola ante los efectos colaterales de un desastre.
- 4.16 *Prevención*.- Acciones dirigidas a controlar riesgos, evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la vida y bienes de la población, la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente.
- 4.17 *Protección Civil*.- Conjunto de disposiciones, medidas y acciones destinadas a la prevención, auxilio y recuperación de la población ante la eventualidad de un desastre.
- 4.18 *Puesto de Mando*.- Organo integrado por los miembros de mayor jerarquía operativa de las instituciones que participan en la atención de una emergencia o un desastre, autorizados para tomar decisiones en forma inmediata a nombre de las instancias que representan en el sitio de la emergencia.
- 4.19 *Refugio Temporal*.- Lugar físico destinado a prestar asilo, amparo, alojamiento y resguardo a personas ante la amenaza, inminencia u ocurrencia de un fenómeno destructivo. Generalmente es proporcionado en la etapa de auxilio. Los edificios y espacios públicos son comúnmente utilizados con la finalidad de ofrecer los servicios de albergue en casos de desastre.
- 4.20 *Riesgo*.- Probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador.
- 4.21 *Secretaría*.- Secretaría de Gobernación.




- 4.22 *Señal de protección civil.*- Conjunto de elementos en los que se combina una forma geométrica, un color de seguridad, un color contrastante, un símbolo y opcionalmente un texto, con el propósito de que la población identifique los mensajes de: información, precaución, prohibición y obligación.
- 4.23 *Símbolo.*- Es una imagen simple en forma gráfica y de fácil interpretación
- 4.24 *Siniestro.*- Hecho funesto, daño grave, destrucción fortuita o pérdida importante que sufren los seres humanos en su persona o en sus bienes, causados por la presencia de un agente perturbador o calamidad.
- 4.25 *Sistema Nacional de Protección Civil.*- Es un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados y con las autoridades de los estados, el Distrito Federal y municipios, a fin de efectuar acciones coordinadas, destinadas a la protección de la población contra los peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.
- 4.26 *Vulnerabilidad.*- Facilidad con la que un sistema afectable puede cambiar su estado normal a uno de desastre, por el impacto de un agente perturbador.





5. CLASIFICACION




Las señales de protección civil se clasifican de acuerdo al tipo de mensaje que proporcionan, conforme a lo siguiente:

5.1 Señales Informativas;

Son las que se utilizan para guiar a la población y proporcionar recomendaciones que debe observar.

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido.	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o Rectangular</p> <p>Símbolo: Flecha indicando el sentido requerido y en su caso el número de la ruta de evacuación</p> <p>Texto: RUTA DE EVACUACIÓN (opcional)</p>	
Zona de Seguridad	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Silueta humana resguardándose</p> <p>Texto: ZONA DE SEGURIDAD (opcional)</p>	
Ubicación del lugar donde se dan los primeros auxilios	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Cruz equidistante</p> <p>Texto: PRIMEROS AUXILIOS (opcional)</p>	





SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Ubicación del punto de reunión o zona de conteo	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Cuatro flechas equidistantes dirigidas hacia un punto y en su caso el número del punto de reunión</p> <p>Texto: PUNTO DE REUNION (opcional)</p>	
Ubicación de una salida de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o Rectangular</p> <p>Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una salida indicada con una flecha direccional (*)</p> <p>Texto: SALIDA DE EMERGENCIA (opcional)</p>	
Ubicación de una escalera de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o Rectangular</p> <p>Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una escalera indicada con una flecha direccional (*)</p> <p>Texto: ESCALERA DE EMERGENCIA (opcional)</p>	
Identifica rutas, espacios o servicios accesibles para personas con discapacidad	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Figura humana en silla de ruedas</p> <p>Texto: (opcional y según aplique)</p> <p>NOTA: Para identificar rutas, espacios o servicios a utilizarse por personas con discapacidad, en caso de emergencia, este señalamiento podrá utilizarse en combinación con cualquier otro de los establecidos en esta norma</p>	


SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Ubicación de una bocina que se debe usar en caso de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Un megáfono con ondas sonoras</p> <p>Texto: BOCINA DE EMERGENCIA (opcional)</p>	
Ubicación de un módulo de información	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Signo de interrogación de cierre</p> <p>Texto: INFORMACIÓN (opcional)</p>	
Presencia de personal de vigilancia	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Mitad superior del cuerpo de un guardia</p> <p>Texto: PUESTO DE VIGILANCIA (opcional)</p>	

NOTA (*) : la flecha direccional podrá omitirse cuando el señalamiento se encuentre en la proximidad del elemento señalado.

5.2 Señales informativas de emergencia;

Son las que se utilizan para guiar a la población sobre la localización de equipos, e instalaciones para su uso en una emergencia.


SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Ubicación de un extintor	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Un extintor con una flecha direccional en el sentido requerido. (*)</p> <p>Texto: EXTINTOR (opcional)</p>	
Ubicación de un hidrante	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Un hidrante con una flecha direccional en el sentido requerido. (*)</p> <p>Texto: HIDRANTE (opcional)</p>	
Ubicación de un dispositivo de activación de alarma	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Un timbre con ondas sonoras</p> <p>Texto: ALARMA (opcional)</p>	
Ubicación de un teléfono de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Silueta de un auricular</p> <p>Texto: TELEFONO DE EMERGENCIA (opcional)</p>	





SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Ubicación de equipo de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Un par de guantes y una hacha</p> <p>Texto: EQUIPO DE EMERGENCIA (opcional)</p>	


NOTA (*) : la flecha direccional podrá omitirse cuando el señalamiento se encuentre en la proximidad del elemento señalado.

Señales Informativas de Siniestro o Desastre

Son las que se utilizan para guiar a la población en caso de un siniestro o desastre para identificar la ubicación, localización, instalaciones, servicios, equipo y apoyo con el que se dispone en el momento.



SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Ubicación de un Centro de Acopio	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Siluetas humanas en un local, representando la recepción de ayuda material</p> <p>Texto: CENTRO DE ACOPIO</p>	





SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Ubicación de un refugio temporal	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Siluetas humanas resguardándose</p> <p>Texto: REFUGIO TEMPORAL</p>	
Ubicación de un puesto de mando unificado	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Siluetas humanas en toma de decisiones</p> <p>Texto: PUESTO DE MANDO</p>	
Ubicación de un centro de triage	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Techumbre con la cruz de asistencia médica</p> <p>Texto: CENTRO DE TRIAGE</p>	
Ubicación de un centro de distribución	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Siluetas de local, persona y vehículo representando la acción de distribuir la ayuda material</p> <p>Texto: CENTRO DE DISTRIBUCION</p>	






SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Ubicación de un centro de localización	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Siluetas humanas en primero y segundo plano, rodeando un signo de interrogación de cierre</p> <p>Texto: CENTRO DE LOCALIZACION</p>	

5.4 Señales de precaución

Son las que tienen por objeto advertir a la población de la existencia y naturaleza de un riesgo.

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Piso resbaloso	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Figura humana deslizándose</p> <p>Texto: PISO RESBALOSO (opcional)</p>	
Precaución, sustancia toxica	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Cráneo humano de frente con dos huesos largos cruzados por detrás</p> <p>Texto: SUSTANCIAS TOXICAS (opcional)</p>	

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Precaución sustancias corrosivas	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Una mano incompleta sobre la que una probeta derrama un líquido. En este símbolo puede agregarse una barra incompleta sobre la que otra probeta derrama un líquido</p> <p>Texto: SUSTANCIAS CORROSIVAS (opcional)</p>	
Precaución, Materiales Inflamables o Combustibles	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Imagen de flama</p> <p>Texto: MATERIAL INFLAMABLE o MATERIAL COMBUSTIBLE (opcional)</p>	
Precaución, materiales oxidantes y comburentes	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Corona circular con una flama</p> <p>Texto: MATERIAL OXIDANTE Y COMBURENTE (opcional)</p>	
Precaución, materiales con riesgo de explosión	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Una bomba explotando</p> <p>Texto: MATERIAL EXPLOSIVO (opcional)</p>	

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Advertencia de riesgo eléctrico	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Flecha quebrada en posición vertical hacia abajo</p> <p>Texto: DESCARGA ELECTRICA (opcional)</p>	
Riesgo por radiación láser	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Línea convergiendo hacia una imagen de resplandor</p> <p>Texto: RADIACION LASER (opcional)</p>	
Advertencia de riesgo biológico	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Circunferencia y tres medias lunas</p> <p>Texto: RIESGO BIOLÓGICO (opcional)</p>	
Zona de acceso restringido	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Cinta de vinil de 0.25 mm de espesor y 140 mm de ancho</p> <p>Texto: ZONA RESTRINGIDA PROTECCIÓN CIVIL</p>	
Precaución, radiaciones ionizantes	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro o Magenta</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Trébol esquematizado</p> <p>Texto: RADIACIÓN IONIZANTE (opcional)</p>	

5.5 Señales prohibitivas y restrictivas



Son las que tienen por objeto prohibir y limitar una acción susceptible de provocar un riesgo.

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Prohibido fumar	<p>color: seguridad: Rojo contraste: Blanco</p> <p>pictograma: Negro</p> <p>forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Un cigarro encendido</p> <p>Texto: PROHIBIDO FUMAR (opcional)</p>	
No encender fuego	<p>color: seguridad: Rojo contraste: Blanco</p> <p>pictograma: Negro</p> <p>forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Un cerillo encendido</p> <p>Texto: PROHIBIDO ENCENDER (opcional) FUEGO</p>	
No utilizar en sismo o incendio	<p>color: seguridad: Rojo contraste: Blanco</p> <p>pictograma: Negro</p> <p>forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Un elevador</p> <p>Texto: NO UTILIZAR EN SISMO O INCENDIO</p>	
Prohibido el paso	<p>color: seguridad: Rojo contraste: Blanco</p> <p>pictograma: Negro</p> <p>forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta humana de pie</p> <p>Texto: PROHIBIDO EL PASO (opcional)</p>	

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
No correr	<p>Color: seguridad: Rojo contraste: Blanco</p> <p>Pictograma: Negro</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta humana con efecto de carrera</p> <p>Texto: NO CORRO (opcional)</p>	
No gritar	<p>Color: seguridad: Rojo contraste: Blanco</p> <p>Pictograma: Negro</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta de rostro humano con efecto de gritar</p> <p>Texto: NO GRITO (opcional)</p>	
No empujar	<p>Color: seguridad: Rojo contraste: Blanco</p> <p>Pictograma: Negro</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta humana empujando a otra</p> <p>Texto: NO EMPUJO (opcional)</p>	

5.6 Señales de obligación

Son las que se utilizan para imponer la ejecución de una acción determinada, a partir del lugar en donde se encuentra la señal y en el momento de visualizarla.

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Uso obligatorio de gafete	<p>color: seguridad Fondo azul contraste: Blanco</p> <p>forma: Círculo</p> <p>Símbolo: Media silueta humana portando gafete</p> <p>Texto: USO DE GAFETE (opcional)</p>	
Registro obligatorio para acceso	<p>color: seguridad. Fondo azul contraste: Blanco</p> <p>forma: Círculo</p> <p>Símbolo: Bolígrafo sobre la silueta de un libro</p> <p>Texto: REGISTRO (opcional)</p>	

6. ESPECIFICACIONES

Las señales deben ser entendibles. Al elaborarlas y solo para reforzar su mensaje, se permite opcionalmente utilizar un mínimo texto.

Se debe evitar el uso excesivo de señales de seguridad para no disminuir su función de prevención, de acuerdo a las características y condiciones del lugar.

6.1 Colores de seguridad.- Su aplicación en los señalamientos será conforme a la tabla 1

*Tabla 1
Colores de Seguridad y su significado*

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
ROJO	Alto Prohibición Identifica equipo contra incendio
AMARILLO	Precaución Riesgo
VERDE	Condición Segura Primeros Auxilios
AZUL	Obligación Información

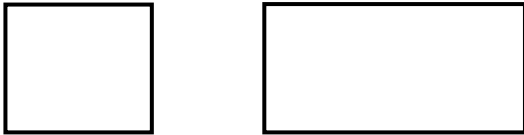
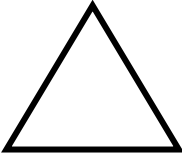
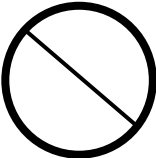
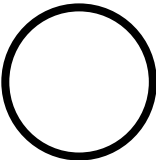
6.2 Colores de contraste.- Su aplicación en los señalamientos será conforme a la tabla 2

*Tabla 2
Asignación de color de contraste, según color de seguridad*

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR CONTRASTE
ROJO	Blanco
AMARILLO	Negro
	Magenta
VERDE	Blanco
AZUL	Blanco

6.3 Formas Geométricas.- Su aplicación en los señalamientos será conforme a la tabla 3

Tabla 3
Asignación de formas geométricas según tipo de señalamiento, y su significado

SEÑAL DE	FORMA GEOMETRICA	SIGNIFICADO
Información		Proporciona Información
Prevención		Advierte de un peligro
Prohibición		Prohibición de una acción susceptible de riesgo
Obligación		Prescripción de una acción determinada

Nota 1: La proporción del rectángulo podrá ser desde un cuadrado (base = altura), y hasta que la base no exceda el doble de la altura.

Nota 2: La diagonal que se utiliza en el círculo de las señales prohibitivas debe ser de cuarenta y cinco grados con relación a la horizontal, dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha.

6.4 Requerimientos de las señales de protección civil

Los símbolos deben ser de trazo macizo para evitar confusiones.

La utilización de los símbolos contenidos en las señales de protección civil no es impositiva, pero sí debe cumplirse con las características y contenido de imagen indicadas en el punto 5 *Clasificación* de esta norma. Cuando las necesidades propias del establecimiento lo justifiquen, se permitirá la utilización de letreros luminosos, adicionándoles en todo caso el contenido de imagen definido en el mencionado punto 5 *Clasificación*. Dichos letreros deberán cumplir también con los requerimientos del numeral 6.9 *Materiales*.

6.5 Ubicación

La colocación de las señales se debe hacer de acuerdo a un análisis previo, tomando en cuenta las condiciones existentes en el lugar y considerando lo siguiente:

Las señales informativas se colocan en el lugar donde se necesite su uso, permitiendo que las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje.

Las señales preventivas se colocan en donde las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje sin correr riesgo.

Las señales prohibitivas o restrictivas se deben colocar en el punto mismo donde exista la restricción, lo anterior para evitar una determinada acción.

Las señales de obligación se deben ubicar en el lugar donde haya de llevarse a cabo la actividad señalada.

6.6 Dimensión

La dimensión de las señales objeto de esta norma debe ser tal, que el área superficial (S) y la distancia máxima de observación (L) cumplan con la siguiente relación:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

donde:

- S es la superficie de la señal en metros cuadrados;
- L es la distancia máxima de observación en metros;
- ≥ es el símbolo algebraico de mayor o igual que.

Nota: Para convertir el valor de la superficie de la señal a centímetros cuadrados, multiplíquese el cociente por 10 000, o aplíquese directamente la expresión algebraica: $S \geq 5 \times L^2$.

Esta relación solo se aplica para distancias (L) de 5 m en adelante. Para distancias menores de 5 m. El área de las señales será de 125 cm². A continuación, se proporcionan en la tabla 4 ejemplos de dimensionamientos que cumplen con esta fórmula.

*Tabla 4
Ejemplo de dimensiones mínimas de las señales para protección civil*

DISTANCIA DE VISUALIZACIÓN (L) (metros)	SUPERFICIE MÍNIMA [S ≥ L ² / 2000] (cm ²)	DIMENSIÓN MÍNIMA SEGÚN FORMA GEOMÉTRICA DE LA SEÑAL				
		CUADRADO (por lado) (cm)	CÍRCULO (diámetro) (cm)	TRIÁNGULO (por lado) (cm)	RECTÁNGULO (base 1.5 : altura 1) (cm)	
					BASE	ALTURA
5	125,0	11,2	12,6	17,0	13,7	9,1
10	500,0	22,4	25,2	34,0	27,4	18,3
15	1 125,0	33,5	37,8	51,0	41,1	27,4
20	2 000,0	44,7	50,5	68,0	54,8	36,5
25	3 125,0	55,9	63,1	85,0	68,5	45,6
30	4 500,0	67,1	75,7	101,9	82,2	54,8
35	6 125,0	78,3	88,3	118,9	95,9	63,9
40	8 000,0	89,4	100,9	135,9	109,5	73,0
45	10 125,0	100,6	113,5	152,9	123,2	82,2
50	12 500,0	111,8	126,2	169,9	136,9	91,3

Las dimensiones de los símbolos objeto de esta norma y el uso de los textos empleados como complementos de las señales, deben cumplir con lo dispuesto en la NOM-026-STPS-1998.

6.7 Disposición de colores

Para las señales informativas, preventivas y de obligación, el color de seguridad debe cubrir cuando menos el 50 % de la superficie total de la señal aplicado en el fondo y el color del símbolo debe ser el de contraste.

Para las señales de prohibición el color de fondo debe ser blanco, la banda transversal y la banda circular deben ser de color rojo de seguridad, el símbolo debe colocarse centrado en el fondo y no debe obstruir la barra transversal, el color rojo de seguridad debe cubrir por lo menos el 35 % de la superficie total de la señal. El color del símbolo debe ser negro.

6.8 Iluminación

En condiciones normales, en la superficie de la señal debe existir una intensidad de iluminación de 50 luxes (50 lx) como mínimo.

6.9 Materiales

Los materiales para fabricar los señalamientos deben tener una calidad que garantice su visualización y deben soportar un mantenimiento que permita conservarlos en buenas condiciones tanto del color, forma y acabado. Cuando la señal o aviso sufra un deterioro que impida cumplir con el cometido para el cual se creó, debe ser reemplazada.

Los materiales que se utilicen para fabricar las señales informativas de ruta de evacuación, zona de seguridad, primeros auxilios, punto de reunión, salida de emergencia y escalera de emergencia; así como las señales informativas de emergencia destinadas a ubicarse en interiores, deben permitir ser observables bajo cualquier condición de iluminación.

Todo material con que se fabriquen los señalamientos no debe ser nocivo para la salud.

En el caso de señales luminiscentes, se permitirá usar como color contraste el amarillo verdoso.

7. BIBLIOGRAFIA

- 7.1 NOM-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de Seguridad e Higiene.
- 7.2 NOM-002-STPS-2000, Condiciones de Seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
- 7.3 ISO 6309 1987 "Fire protection - Safety Signs".
- 7.4 ISO 3864-1984 "Safety colours and Safety signs"
- 7.5 DIN 67610: 1974 "Langnachleuchtende Leuchtpigmente".
- 7.6 Manuale di Protezione Civile; Lions International, Ordine dei Geologi - 1981.
- 7.7 Ass. Naz. Geologi Italiani, Italia 1983.
- 7.8 Manuel de Sauvetage Deblaiement.
France - Selection 1987
- 7.9 Signalisation de Sécurité.
L'Institut National de Recherche et de Sécurité.
Paris, 1989

- 7.10 Safety in the Built Environmet.
School of Arquitecture.
Edit. Jonathan D. Sime.
London - New York, 1988
- 7.11 Aicher Otl y Krampen Martin
Sistemas de Signos en la Comunicación visual.
Primera Edición, Editorial Gustavo Gill, S.A.
Barcelona, Espana - 1981.
- 7.12 Mc Cormick Ernest J.
Ergonomía, Factores Humanos en Ingeniería y Diseño
Gustavo Gill, S.A. - Septima Edición 1992, España.
- 7.13 Señales fotoluminiscentes y rutas de escape.
Building Research Establishment (BRE) - Septiembre 1989 – IP 17/89
- 7.14 Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil –
Secretaria de Gobernación - 1986.
- 7.15 National : Fire protection Association: - Fire Protection Handbook-USA-1976
- 7.16 NFX 08-003, Dic. 1994 Couleurs et Signaux de Sécurité.
- 7.17 Dreyfuss, Henry.
Symbol Sourcebook
Mc. Graw-Hill Company - 1972, USA.
- 7.18 González Torres Luis Ignacio.
Factores Ergonómicos en el Diseño Grafico.
Tomo II y III 1996 - Universidad Autónoma Metropolitana
- 7.19 NOM-004-SCT-2000, Identificación de Unidades destinadas al transportes de
sustancias, materiales y residuos peligrosos.
- 7.20 NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y
riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- 7.21 Proyecto SUMA, Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de
la Salud
- 7.22 Manual de Psicología de la Percepción Visual
- 7.23 ISO/FDIS/7010:2003 *“Graphycal symbols - Safety colours and safety signs – Safety
signs used in workplaces and public areas”*.
- 7.24 NMX-S-017-1996, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y
símbolos a utilizar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de
1997.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma tiene concordancia con el capítulo 6 de la norma internacional ISO 6309; de manera total en lo referente a los colores utilizados y en un 70% en lo referente a los símbolos y formas geométricas.

9. VIGILANCIA

La Secretaría, por conducto de la Autoridad Local, es la competente para vigilar el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana, aplicando la reglamentación local vigente en materia de sanciones.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Con fundamento en el artículo 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 90 días naturales posteriores a la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Durante los noventa días señalados en el artículo anterior, los sujetos de aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana realizarán las adaptaciones necesarias a su sistema de señalización en materia de protección civil para observar las disposiciones de la misma y evitar ser acreedores de las sanciones por incumplimiento a su entrada en vigor.

TERCERO.- Con la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, se cancela la Norma Mexicana NMX-S-017-1996, Señales y Avisos para Protección Civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1997.

Provéase la publicación de esta Norma Oficial Mexicana en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección

México, D. F. a quince de agosto de 2003. Sufragio efectivo. No Reelección. El Director General de Protección Civil y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización. **Oswaldo Flores Gómez.**- Rúbrica.