

# Programa Interno de Protección Civil

#### **CONTENIDO**

#### Integración

- 1. Datos Generales
- 2. Introducción
- 3. Marco Jurídico y Política
- 4. Cuestionario de Autodiagnóstico
- 5. Organización del Programa Interno de Protección Civil

#### Análisis Generales de Vulnerabilidad

- 1. Localización del Inmueble
- 2. Croquis de Localización del Inmueble
- 3. Descripción del Inmueble
- 4. Riesgos y Agentes Perturbadores
- 5. Riesgos Internos
- 6. Croquis de Riesgos Internos
- 7. Riesgos Externos (Circundantes)
- 8. Croquis de Ubicación de Riesgos Externos
- 9. Zonas de Menor Riesgo
- 10. Servicios de Emergencia
- 11. Croquis de Determinación de Zonas de Menor Riesgo y Servicios de Emergencia
- 12. Evaluación y Análisis de Riesgos (Formato: Análisis del Inmueble)
- 13. Riesgos Agentes Perturbadores
- 14. Plano de Ubicación del Equipo Contra Incendio y Rutas de Evacuación

#### SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

#### Comité Interno de Protección Civil

- 1. Disposiciones Generales
- 2. Objetivo
- 3. Obligatoriedad
- 4. Formación del Comité Interno de Protección Civil
- 5. Integración del Comité Interno de Protección Civil
- 6. Documento de Integración
- 7. Funciones del Comité Interno de Protección Civil
- 8. Funciones del Coordinador General y Suplente
- 9. Jefes de Brigada

#### Formación de Brigadas

- 1. Brigadas de Emergencia
- 2. Características que Deben Tener los Brigadistas
- 3. Colores de Identificación de los Brigadistas
- 4. Funciones Generales de los Brigadistas
- 5. Funciones y Actividades de la Brigada de Evacuación (Coordinadores de Piso)
- 6. Funciones y Actividades de la Brigada de Primeros Auxilios, Búsqueda y Rescate
- 7. Funciones y Actividades de la Brigada de Prevención y Combate de Incendios
- 8. Funciones de la Brigada de Comunicación
- 9. Acta de Integración de las Brigadas de Emergencia

#### Medidas Preventivas (ANTES y/o PREVENCIÓN)

- 1. Antes del Desastre, Reducción de Riesgos
- 2. Prevención de Incendios
- 3. Normas Básicas de Prevención de Incendios
- 4. Rutas de Evacuación y Salidas de Emergencia
- 5. Prevención de Riesgos para Instalaciones y Manejo de Gas L.P.
- 6. Inundación
- 7. Granizada
- 8. Maquinaria de Servicio

#### Capacitación y Simulacros

- 1. Cadena de Mando
- 2. Sistema de Alarmas
- 3. Zona de Conteo, Zonas de Riesgo y Rutas de Evacuación
- 4. Reglas en Caso de Evacuación
- 5. Auto Protección, tipos de Evacuación y tipos de Simulacros
- 6. Programa Calendarizado de Actividades de Protección Civil
- 7. Bitácora
- 8. Constancias de Capacitación y Adiestramiento
- 9. Evidencia Grafica de Eventos de Capacitación
- 10. Constancias de Simulacros de Evacuación
- 11. Evidencias Graficas de Simulacros de Evacuación
- 12. Manuales y Procedimientos

#### Señalización

- 1. Señalización
- 2. Definición
- 3. Señalamientos de Seguridad
- 4. Señales de Información para Equipo Contra Incendio
- 5. Señales de Prevención
- 6. Señales de Prohibición
- 7. Señales de Información

#### Programa General de Mantenimiento

- 1. Instalaciones Mecánicas y Eléctricas
- 2. Planta de Energía Eléctrica
- 3. Sistema de Tableros Eléctricos
- 4. Subestación Eléctrica
- 5. Instalación de Gas
- 6. Sistema Contra Incendio
- 7. Recorridos de Inspección

#### Directorios de Emergencia

- 1. Directorio de Servicios de Emergencia
- 2. Directorio Interno

#### Subprograma de Auxilio (DURANTE y/o AUXILIO)

- 1. Definición y Alcance
- 2. Objetivos
- 3. Fases de Alerta miento
- 4. Acciones del Comité Interno de Protección Civil
- 5. Hacinamiento del Plan de Evacuación de las Instalaciones
- 6. Procedimiento del Plan de Evacuación y Repliegue
- 7. Procedimiento de Emergencia

#### **Inventario de Recursos y Materiales**

- 1. Equipo de Prevención y Combate contra Incendio
- 2. Equipo de Primeros Auxilios
- 3. Equipo de Evacuación y Comunicación
- 4. Equipo de Protección Personal para Sub-Estación

#### Subprograma de Restablecimiento (DESPUÉS y/o RECUPERACIÓN)

- 1. Evaluación de Daños
- 2. Inspección Visual
- 3. Inspección Física
- 4. Inspección Técnica
- 5. Reinicio de Actividades
- 6. Vuelta a la Normalidad
- 7. Acciones para el Restablecimiento del Inmueble
- 8. Acciones de Post-Emergencias

#### 2.- INTRODUCCIÓN

México esta expuesto a un gran numero de fenómenos tanto naturales como provocados por el hombre, que hacen que sus habitantes se encuentren expuestos a gran numero de agentes perturbadores, conocidos como riesgos, los cuales pueden afectar sus vidas, bienes y entorno.

La Protección Civil es una actividad corresponsable y participativa, cuyas bases fundamentales son la autoprotección y conservación del individuo, sus bienes y entorno, lo que posibilita su interacción social para prevenir, preparar y mitigar los diversos factores de riesgo natural, es por ello que la herramienta fundamental es el Programa Interno de Protección Civil.

El Programa Interno de Protección Civil, es el instrumento idóneo para que las empresas, industrias y establecimientos, asentados en México realicen las actividades en materia de Protección Civil de manera responsable, asumiendo los riesgos a los que puede estar expuesto, así como las correspondientes medidas antes, durante y después de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre.

#### 3.- MARCO JURÍDICO

#### **FUNDAMENTOS:**

#### **NACIONAL**

Decreto Presidencial con fecha 29 de abril de 1986 publicado el 06 de mayo del mismo año en el que se aprueban las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, articulo 18, fracción décima del reglamento interior de la Secretaria de Gobernación, en concordancia con el Programa Nacional de Protección Civil a fin de responder de manera ordenada, ágil y oportuna ante las eventualidades y contingencias que pudieran poner en riesgo la integridad física del personal, instalaciones, u otras personas que acudan a la institución así como de los bienes de su propiedad y recuperar la normalidad a la brevedad posible en caso de que esto ocurra, según la normatividad emitida por la Secretaria de Gobernación en este sentido.

#### **ESTATAL**

En la misma forma por la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco en el capítulo 1, sobre las disposiciones generales, en los artículos 5, 6, 7, 8, 14 y 15. – sobre las Unidades Internas de Protección Civil artículo 45 – y capitulo 9 sobre los programas de Protección Civil artículos 65 y 66, ley aprobada el 25 de junio de 1993 y publicada el 10 de julio del mismo año.

Así mismo, también encontramos información al respecto en las Normas Oficiales de la Secretaria del trabajo y Prevención Social NOM-002-STPS-2010, NOM-007 SPTS 2008, NOM-026-STPS-2010, NOM-003-SEGOB-2011 NOM-029-STPS-2011, NOM-100-SPTS-1994.

#### **Política**

A pesar de todas las precauciones que se tomen, Los Siniestros, Accidentes, Desastres Naturales, Industriales, Sociales etc., Estos pueden presentarse, Por lo que debemos encontrarnos lo mejor preparados para enfrentarnos a esas posibilidades con las menores perdidas, dando prioridad al salvamento del personal sobre el de los bienes materiales.

#### **Objetivos Generales**

- 1. En caso de una **EMERGENCIA** de cualquier tipo donde se encuentre en peligro la vida humana y/o de las instalaciones del centro de trabajo, las personas deben utilizar los criterios necesarios para que las secuelas de la **EMERGENCIA** sean menores.
- 2. Indicar y definir claramente las acciones que el personal deberá llevar cuando se presente una **EMERGENCIA.**
- 3. Que toda persona conozca perfectamente las acciones que debe desempeñar para cada situación de **EMERGENCIA**, con el fin de colaborar en el control de la situación y minimizar los daños, salvaguardando los recursos humanos y materiales de la Institución.
- 4. Implementar un programa Interno, dando cumplimiento a las disposiciones que establecen las Leyes de Protección Civil, en el Estado de Jalisco.
- 5. Difundir ampliamente el contenido del Plan de Emergencias, para evitar que lleguen a presentarse situaciones de pánico, por desconocimiento del mismo.
- 6. Evitar destrucciones o pérdidas extraordinarias.
- 7. Impedir que la actuación durante la **EMERGENCIA**, ocasione mayores daños que el evento mismo.

# ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Programa Interno de Protección Civil

### COMITÉ INTERNO

#### SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

# Programa Interno de Protección Civil

#### 1. Disposiciones generales

Tener por objeto establecer y llevar a cabo las medidas que se implementen para evitar o mitigar el impacto Destructivo de una Emergencia, Siniestro o Desastre, con base al Análisis de los Riesgos Internos y Externos a que este expuesto el inmueble.

#### 2. Objetivo

Unificar los criterios para la integración del Comité Interno de Protección Civil en los Inmuebles que están obligados a la elaboración del Programa Interno de Protección.

#### 3. Obligatoriedad

Es obligatoria la Integración del Comité Interno de Protección Civil, como mecanismo idóneo para operar el programa interno correspondiente y como el instrumento ideal para alcanzar los objetivos de la protección civil del inmueble.

Ante la eventualidad de ocurrencia de un Alto Riesgo, Emergencia o Desastre, la población debe estar preparada para poder evacuar o replegarse en forma segura y ordenada.

Por lo anterior se requiere que se cuente con una organización interna que permita prever y en su caso atender cualquier Contingencia Derivada de Emergencia, Siniestro o Desastre.

En ese sentido la integración y funcionamiento del Comité Interno de Protección Civil y de las correspondientes brigadas permitirán a la población del inmueble que esta obligado a la elaboración del Programa Interno de Protección Civil, el encontrar personas responsables y capacitadas que tomaran las medidas y acciones para Prevenir Siniestros y en su caso mitigar los de la calamidad.

#### 4. Formación del Comité Interno de Protección Civil

El Comité Interno de Protección Civil, se forma por un grupo de personas que representan las principales áreas de la dependencia con capacidad de decisión sobre las acciones a seguir en el caso de alto riesgo y que cuentan con información y capacidad de decisiones sobre los recursos disponibles, ( humanos, materiales y de seguridad ) para hacer frente a posibles contingencias, así como de supervisar y coordinar la difusión, capacitación y orientación del personal, en la realización de simulacros y estudios, evaluación de riesgos y de medidas de mitigación, además de proponer la implantación de medidas de seguridad.

Ser la máxima autoridad en la materia, al momento de Presentarse un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre, todos los miembros del comité y la población en general deben estar informados y capacitados sobre cual debe ser su actuación en el caso que ocurra un desastre que afecte al inmueble, además de ser el primer contacto con los cuerpos de emergencia y por lo anterior es necesaria la participación de todo el personal en general.

#### 5. Integración del Comité Interno de Protección Civil

#### El comité esta integrado conforme a lo siguiente:

- a) Director General del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
- b) Sub-Director General del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
- c) Director de Administración y de Servicios
- d) Coordinador General del Comité Interno de Protección Civil IPELAJ
- e) Coordinador del Centro de Atención
- f) Coordinador Suplente
- g) Coordinadores de la 4 brigadas básicas
- h) Brigadistas Multifuncionales

- 1. De conformidad con preceptos legales aplicables al desempeño de estas comisiones no significan nuevo nombramiento o cambio de las condiciones de la realización laboral por considerarse una obligación para el trabajador, sin representar renumeración alguna.
- 2. El Comité Interno de Protección Civil tendrá las atribuciones y funciones señaladas en el correspondiente programa.

#### 3. Funciones del Comité Interno de Protección Civil

- a) Asignar a los Brigadistas tareas especificas y buscar su capacitación.
- b) Consignar las tareas a observarse, por la población del inmueble **Prevención, Auxilio** y **Recuperación** de un Siniestro.
- c) De acuerdo a la señalización establecerá las estrategias para que en una situación imprevista o simulada se desaloje bajo las normas ya establecidas.
- d) Difundirá entre los asociados las normas de conducta a observar durante una emergencia.
- e) Cuando se trate de la realización de un simulacro de desalojo debe convocar a los Cuerpos de Seguridad y de Vigilancia con el objeto de dar apoyo a la población involucrada.
- f) Programara, supervisará y evaluara los ejercicios de desalojo.

#### 4. Funciones del Coordinador General y del Centro de Atención

- g) Dictar las Acciones Preventivas a seguir, para evitar la ocurrencia de una situación de Alto Riesgo.
- h) Evaluar la situación prevaleciente y saber si es necesario Evacuar o realizar un Repliegue en la Institución.
- i) Establecer el Puesto de Coordinación durante el desarrollo de los Simulacros o de la presencia de un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre.
- j) Pedir informes a los integrantes de las diferentes Brigadas sobre la situación del Edificio o de las Personas en caso de una Emergencia.

- k) Realizar un Informe Periódico de las Condiciones del Inmueble.
- 1) Pedir al Área de Mantenimiento los avances de los programas de Mantenimiento.
- m) Solicitar los avances de Capacitación de las Brigadas, fomentando programas permanentes de Capacitación en Materia de Protección Civil.
- n) Hacer cumplir el Programa de Actividades de Protección Civil establecido para la Unidad Interna de Protección Civil del Centro de Atención y Desarrollo Integral al Pensionado.
- o) Estar presente en todo Simulacro a fin de Coordinar y Evaluar el Desarrollo del mismo.
- p) Coordinar al Comité Interno de Protección Civil en su conjunto, en caso de un Alto Riesgo, Emergencia o Siniestro.
- q) Después de una Emergencia realizara una sesión extraordinaria para evaluar la situación y tomen las decisiones pertinentes para el restablecimiento de las operaciones normales del inmueble.
- r) Proceder a dispersar en orden al personal en caso de que el inmueble quede dañado, dando indicaciones de como podrían estar enlazados para la continuación de labores.

#### 5. Coordinador del Centro de Atención, Sub – Coordinador y Brigadistas Multifuncionales

- s) Identificar los riesgos a los que esta expuesto el inmueble, notificando a las direcciones, Áreas competentes y a mantenimiento
- t) Colaborar en la elaboración de los croquis del inmueble necesarios para identificar la ubicación y características del mismo
- u) Apoyar en el diseño de los escenarios probables para el caso de alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre.
- v) Apoyar en la evaluación de los ejercicios de simulación, detectando desviaciones con respecto al diseño, organizativo y operación del simulacro durante su realización.
- w) La comunicación constante con los jefes de brigada y coordinador.
- x) Realizar la evaluación inicial de la situación.
- y) Establecer comunicación con el responsable del inmueble para acordar las acciones a implementar.
- z) Coordinar el desalojo del inmueble de acuerdo a lo indicado por el jefe de brigada de evacuación y coordinador general.
- aa) Verificar visualmente la presencia y ubicación de los brigadistas y de los usuarios de su área
- bb) Asegurar que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.
- cc) Indicar a los brigadistas, las rutas alternas de evacuación.
- dd) Mantener la calma de brigadistas y habitantes a través de señales altavoces o intercomunicación.
- ee) Dar la señal de desalojo a brigadistas para conducir a los usuarios por las rutas de evacuación hasta la zona de menor riesgo ya sea interna o externa.
- ff) Verificar el total desalojado del inmueble.
- gg) Revisar la lista de presentes levantada en el área de seguridad, reportando al coordinador general los ausentes y las causas si las conoce.
- hh) Mantener el orden de los evacuados, en las zonas de menor riesgo.
- ii) Informar al coordinador general sobre el desarrollo de las acciones del simulacro realizadas en el inmueble.

## INTEGRACIÓN DE BRIGADAS

Programa Interno de Protección Civil

#### 1. Brigadas de Emergencia

Las brigadas son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatir de manera preventiva o ante la eventualidad de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento, cuya función esta orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

- 1. De acuerdo a las necesidades, las brigadas pueden ser multifuncionales, es decir, los brigadistas podrán actuar en dos o más especialidades.
- 2. Cada una de las brigadas tendrá como mínimo tres integrantes y como máximo siete y se integraran por un jefe de brigada y brigadistas.
- 3. Cuando se tengan varias áreas de riesgo o pisos, se determinaran él número de brigadas que sean necesarios.

#### 2. Brigadas de Emergencia

- 1. Vocación de Servicio y Actitud Dinámica
- 2. Tener Buena Salud Física y Mental
- 3. Con Disposición de Colaboración
- 4. Con Don de Mando y Liderazgo
- 5. Con Conocimientos Previos en la Materia
- 6. Con Capacidad para la toma de Decisiones
- 7. Con Criterio para Resolver Problemas
- 8. Con Responsabilidad, Iniciativa, Formalidad, Aplomo y Cordialidad
- 9. Estar Conscientes de que esta Actividad se hace de Manera Voluntaria
- 10. Estar Motivado para el buen Desempeño de esta Función, que Consiste en la Salvaguarda de la Vida de las Personas

#### 3. Colores de Identificación de las Brigadas

Este será de un solo color de preferencia en color fluorescente para mayor identificación.

#### 4. Funciones Generales de los Brigadistas

- a) Coadyuvar a las personas a conservar la calma en caso de Emergencia.
- b) Accionar el equipo de seguridad cuando lo requiera.
- c) Difundir entre la comunidad del centro de trabajo, una cultura de Prevención de Emergencias.
- d) Dar la voz de Alarma en caso de presentarse un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre.
- e) Utilizar sus distintivos cuando ocurra un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre o la simple posibilidad de ellos, así como cuando se realicen Simulacros de Evacuación.
- f) Suplir o apoyar a los integrantes de otras Brigadas cuando se requiera.
- g) Cooperar con los Cuerpos de Seguridad Externos.

#### 5. Funciones y Actividades de la Brigada de Evacuación

- a) Implementar, colocar y mantener en buen estado la Señalización del inmueble, lo mismo que los planos guía. Dicha Señalización, incluirá a los Extintores, Botiquines e Hidrantes.
- b) Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
- c) Dar la señal de Evacuación de las Instalaciones, conforme las instrucciones del Coordinador General.
- d) Participar tanto en los ejercicios de desalojo, como en situaciones reales.
- e) Ser guías y retaguardias en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de Menor Riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
- f) Determinar puntos de reunión.
- g) Conducir a las personas durante un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre, hasta un lugar Seguro, a través de Rutas Libres de Peligro.
- h) Verificar de manera constante y permanente que las Rutas de Evacuación estén libres de obstáculos.
- i) En caso de que una situación amerite la Evacuación del Inmueble y la Ruta de Evacuación determinada previamente se encuentre obstruida o represente algún Peligro, indicar al personal las Rutas Alternas de Evacuación.
- j) Realizar un censo de las personas al llegar al punto de reunión.
- k) Coordinar el regreso del personal a las instalaciones después del simulacro o en caso de una situación diferente a la normal, cuando ya no exista Peligro.
- 1) Coordinar las acciones de repliegue, cuando sea necesario.

#### 6. Funciones y Actividades de la Brigada de Primeros Auxilios

- a) Contar con un listado de personas que presenten enfermedades crónicas, identificar al personal mediante un censo y tener los medicamentos específicos para tales casos verificar si cuentan con ellos y su tiempo de caducidad.
- b) Reunir a la Brigada en un punto predeterminado en caso de Emergencia e instalar el Puesto de Socorro necesario para atender el Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre.
- c) Proporcionar los cuidados inmediatos y temporales a las victimas de un Alto Riesgo, Emergencia, Sinistro o Desastre, a fin de mantenerlas con vida y evitarles un daño mayor, en tanto se recibe la ayuda médica especializada.
- d) Entrega al lesionado a los Cuerpos de Auxilio.
- e) Realizar, una vez controlada la Emergencia, el inventario de los equipos que requieran mantenimiento y de los medicamentos utilizados, para así reponer estos últimos, notificando al Coordinador General.
- f) Mantener actualizado, vigente y en buen estado los Botiquines y Medicamentos.

#### 7. Funciones y Actividades de la Brigada de Prevención y Combate de Incendios

- a) Intervención con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una Amenaza de Incendio.
- b) Supervisar el Mantenimiento del Equipo Contra Incendio.
- c) Supervisar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable.
- d) Supervisar que el equipo Contra Incendios sea de fácil localización y no se encuentre Obstruido.
- e) Verificar que las instalaciones eléctricas y de gas, reciban el mantenimiento preventivo y correctivo de manera permanente, para que las mismas ofrezcan seguridad.
- f) Conocer el uso de los equipos de extinción, de acuerdo a cada tipo de fuego las funciones de la brigada cesaran, cuando arriben los bomberos o termine el conato de incendio.

# MEDIDAS PREVENTIVAS

#### **ANTES Y/O PREVENCION**

Programa
Interno de
Protección Civil

#### MEDIDAS PREVENTIVAS

#### Prevención de Incendios

#### Requisitos mínimos de Prevención de Incendios y Normas Básicas

#### 1. Instalación eléctrica

- a) Los conductores deben situarse dentro de la tubería conduit metálica debidamente soportada, los conductores que deban quedar embutidos en muros podrán canalizarse en tubería P.V.C.
- b) Las instalaciones provisionales que no puedan ser canalizadas en las formas antes descritas, deben ser del tipo de uso rudo.
- c) Preferentemente los conductores eléctricos deben ser del tipo antiflama, pueden utilizarse de alta y baja tensión.
- d) En los departamentos en donde se almacenen materiales inflamables o explosivos toda instalación eléctrica de fuerza y alumbrado debe ser de tipo > a prueba de explosión <.
- e) Las canalizaciones en lugares húmedos o donde la condensación o acumulación de humedad dentro de los ductos sea probable que ocurra, deben tener forro de hule o aislamiento termoplástico resistente a la humedad.
- f) Los conductores usados en lugares húmedos o donde la condensación o acumulación de aislamiento termoplástico sea resistente a la humedad.
- g) Las cajas de conexión, de fusibles o tableros deben estar dotadas con tapa metálica de protección y permanentemente acoplada.
- h) En general, toda instalación eléctrica debe sujetarse a lo dispuesto en las normas oficiales vigentes.

#### 2. Extintores

- a) Ubicar los extintores de acuerdo al plano de protección contra incendio elaborado por la unidad interna de protección civil, verificando que:
- a) Se encuentren colocados por lo menos a cada 30 m2 de superficie o fracción de tal manera que no se camine más de 15 m. Para llegar al más cercano.
- b) Se localicen en muros o columnas a una altura no mayor de 1.50 m medidos del nivel de piso al gancho de sujeción.
- b) Se deben mantener libres de obstáculos y accesibles en todo momento.
- c) Deben estar claramente identificados con señalamientos para facilitar su localización en caso de emergencia.
- d) Todo el personal, incluyendo los vigilantes nocturnos deben estar capacitados y dispuestos a hacerse cargo del funcionamiento y operación de los extintores en caso de emergencia.

#### NORMAS BASICAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

#### 1. Orden y limpieza

- a) La basura y los desperdicios deben ser depositados en recipientes metálicos adecuados y en lugar seguro.
- b) Limpieza exhaustiva y frecuente de pisos, paredes, maquina etc.
- c) Evitar el almacenamiento de materiales o materias primas inflamables en áreas peligrosas como calderas, subestaciones, cuarto de maquinas etc.
- d) Puertas de comunicación en posición cerrada.
- e) Evitar obstrucciones en las rutas de evacuación o circulación como accesos, pasillos salidas de emergencia.

#### 2. Fumadores

a) Respetar y comprobar el cumplimiento de > PROHIBICIONES DE FUMAR< en áreas críticas.

#### 3. Instalaciones eléctricas

- a) Las instalaciones y modificaciones deben ser efectuadas por personal capacitado.
- b) Evitar sobrecargas en los contactos, solamente deben conectarse las clavijas para los que fueron calculados. **RESTRINGIR EL USO DE EXTENCIONES.**
- c) Mantener en buen estado los contactos y clavijas, evitando en todos los casos realizar remiendos o parches, las cajas de conexión o registros eléctricos deben contar con sus tapas en buen estado.
- d) Protección de la tubería contra golpes.

#### 4. Motores v maquinaria

- a) Buena toma de conexión a tierra.
- b) Adecuado sistema de ventilación y refrigeración.
- c) Los interruptores electromagnéticos se deben calcular de acuerdo a la máxima corriente de operación.
- d) Evitar la obstrucción de los tableros del sistema eléctrico, ya que en caso de incendio el suministro de energía eléctrica se debe cortar parcial o totalmente.

#### 5. Productos peligrosos utilizados

- a) Líquidos flamables tale como Gasolina blanca, Thinner, Heptano, etc. Se deben almacenar en recipientes de Seguridad (metálicos, con dispositivo de cerrado automático y arresta flamas).
- b) Los recipientes deben ser almacenados en sitio bien ventilado y alejado de cualquier fuente de calor, de preferencia en un área exterior y exclusiva para tal fin.

#### 6. Trabajos provisionales de reparación (Remodelaciones)

- a) Todos aquellos trabajos de soldadura y corte deben ser realizados alejados de las áreas de Alto Riesgo y alejado de cualquier material combustible, de no ser posible, deben tomarse las siguientes medidas, que serán conocidas y aplicadas por todo el personal así como por contratistas externos.
- b) Retirar cualquier material sólido combustible o liquido inflamable del área de trabajo, cuando esta no sea posible, se deberá cubrir con una lona incombustible v húmeda.
- c) Disponer de un extintor en el área de trabajo.
- d) Los tanques de acetileno y oxigeno deben estar sujetos adecuadamente a diablito transportador, muros o columnas para evitar caídas.
- e) Realizar una inspección diaria al inicio y al final del turno.
- f) No soldar en contenedores que tengan componentes o residuos de algún producto o subproducto que genera incendio o explosión.

#### 7. Recipientes e instalaciones de gas L.P.

- a) Se debe revisar constantemente el buen estado de los recipientes, válvulas, medidores magnéticos, tuberías etc.
- b) Las válvulas del tanque de gas se deben cambiar cada cinco años y a los recipientes pruebas de ultrasonido cada diez años o antes si se observa un deterioro considerable para determinar el cambio del mismo.
- c) Dotación de válvulas de corte que permitan el cierre del suministro de gas a lo largo de las tuberías de distribución del combustible principalmente a la salida de los depósitos, entrada en el edificio, alimentación de los aparatos de consumo y en tramos largos.
- d) Las válvulas deben de ubicarse en lugares de fácil acceso.
- e) Se debe señalar la posición de >ABIERTO Y CERRADO <
- f) Los tanques de almacenamiento de gas deben estar conectados eléctricamente a tierra.

#### PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA INSTALACIONES Y MANEJO DE GAS L.P.

#### 1. Objetivos

- a) establecer los aspectos de prevención, que durante las etapas de diseño, montaje y operación de instalaciones para uso de gas L.P. deben cumplir las unidades operativas y demás áreas involucradas.
- b) Dar cumplimiento a Reglamentos Oficiales en cuanto a prevención de riesgos en el manejo de gas L.P., así como a la Norma Oficial Mexicana > instalaciones de aprovechamiento para gas L.P. < y normas complementarias.

#### 2. Descripción

- a) Será responsabilidad de los responsables de mantenimiento, que el sistema de gas L.P. se encuentre en óptimas condiciones de operación (tuberías, recipientes y accesorios), así como la supervisión del suministro de combustible y para el caso de anormalidades, reportarlas oportunamente al área de mantenimiento o en su defecto al proveedor designado.
- b) La unidad interna de protección civil supervisara el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos para instalaciones de gas L.P. (anexo No. 1) durante el programa de visitas de inspección que realiza a las unidades del grupo.
- c) El área de mantenimiento llevara una bitácora actualizada con la información correspondiente a la operación y mantenimiento de las instalaciones y equipos para gas L.P. procurando siempre el estricto apego al presente lineamiento.

#### RUTAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA

#### Características y especificaciones de las salidas de emergencia

Características y especificaciones de las salidas normales de emergencia.

En los centros de trabajo, todas las áreas, locales o edificios deben tener salidas normales y de emergencias para permitir el desalojo rápido de los trabajadores, de conformidad con lo que establece el instructivo.

Las áreas locales y edificios deben tener salidas de emergencia, en caso de que el tiempo para desalojar a los trabajadores por salidas normales sea superior a tres minutos, o cuando solo existe una salida normal.

Las salidas normales de emergencia de las áreas de peligro de los locales y edificios estarán dispuestas de tal forma que para ir del sitio de trabajo a la salida más próxima, la distancia a cubrir no debe exceder de:

- a) 15 metros en donde existe alto riesgo.
- b) 30 metros en los demás casos.

Las salidas de emergencia deben dar acceso a espacios libres de riesgo de incendio.

Los elevadores no deben ser considerados salida de emergencia y en ellos se debe colocar un aviso que indique:

#### > NO SE USE EN CASO DE SISMO O INCENDIO <

La dimensión de las salidas normales y de emergencia, en su caso, debe ser tal que permita desalojar a los trabajadores en un tiempo máximo de 3 minutos.

Las salidas normales y las de emergencia deben estar libres de obstáculos que impida el tránsito de los trabajadores.

Las salidas de emergencia deben identificarse mediante letreros y señales visibles que indique la dirección y ubicación de las mismas, los letreros y señales visibles que indique la dirección y ubicación de las mismas, los letreros y señales deben ser visibles en forma permanente aun en caso de fallas de energía eléctrica.

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y DE SERVICIOS

Características y especificaciones de pasadizos, corredores, rampas, puertas y escaleras de emergencia.

Los pasadizos, corredores, rampas, puertas y escaleras de emergencia deben considerarse parte o elemento de las salidas de emergencia.

#### Los pasadizos, corredores, rampas, puertas y escaleras de emergencia deben:

- a) Ser resistentes al fuego.
- b) Estar libres de obstáculos, que impidan el tránsito de los trabajadores.
- c) Dar acceso a espacios libres de riesgo de incendio.
- d) Identificarse con letreros y señales visibles que indiquen la dirección y ubicación de los mismos.
- e) Tener iluminación permanente, aun en caso de fallas de energía eléctrica.
- f) Tener las dimensiones que permitan desalojar a los trabajadores en un tiempo máximo de tres minutos.

#### Las puertas de la salida de emergencia deben:

- a) Abrir en el sentido de la salida hacia fuera.
- b) Poder abrirse fácilmente por cualquier trabajador, para lo cual deben estar libres de picaportes durante las labores.
- c) Comunicar a un descanso, en el caso de dar acceso a una escalera.

#### ANEXO No. 1

#### 1. Instalación

- a) Toda instalación de aprovechamiento de gas debe estar diseñada por unidades de verificación acreditadas por <u>SECOFI</u>, además de cumplir con esta dependencia en lo referente al Reglamento de Distribución de Gas L.P. (licuado del petróleo).
  - En la ejecución de instalaciones solo se deben utilizar, tubería, conexiones artefactos de control y seguridad, que cumplan los requisitos señalados por las normas correspondientes.
- b) Cuando sea requerido modificar o ampliar la instalación en cualquier forma, se debe contar previamente con un proyecto formulado por una unidad de verificación quien supervisara el proyecto proporcionando la información que es requerida por **SECOFI.**

#### 2. Recipientes fijos (tanques estacionarios)

- a) Los recipientes se deben colocar a la intemperie, en sitios con ventilación natural, conectados a tierra con cable trenzado de cobre y a salvo de riesgos por concentración de combustibles, golpes y maltrato.
- b) Se prohíbe colocar recipientes en el interior de cuartos, descansos de escaleras, marquesinas, mensulas, fachadas exteriores, cubos de construcciones, así como de áreas que carezcan de ventilación natural.
- c) La ubicación de recipientes debe ser sobre piso firme y nivelado, con suficiente espacio para permitir maniobras de mantenimiento o cambio de los mismos con la mayor seguridad posible.
- d) Los recipientes deben ubicarse a una distancia mínima de 3 metros de la flama, boca de salida de chimeneas, motores eléctricos o de combustión interna, anuncios luminosos, ventanas de sótanos, interruptores y conductos eléctricos que no estén protegidos, puertas o ventilas de casetas de elevador.
- e) Los muros o divisiones que se encuentren cerca de recipientes, deben ser de material no combustible.
- f) La instalación que conste de 2 o más recipientes fijos, deben tener espacios libres a una distancia mínima de 1 metro, entre tanques hasta de 5,000 lts. de 1.5 metros entre los de capacidades mayores.

- g) Cuando la capacidad de los tanques exceda de 5,000 lts. Y estén ubicados en áreas concurridas, **SECOFI** tomando la opinión de la unidad de verificación señalara las medidas adicionales de protección, tales como Hidrantes, Rociadores, Alambrado Circundante, etc.
- h) Si los recipientes se encuentran en lugares de transito de vehículos, deben contar con zona de protección circundada con altura no menor de 0.60 metros y con claros de 1.5 metros como máximo, la distancia mínima del tanque a la protección es de 2 metros, el murete de concreto debe ser de un espesor de 0.20 metros, se deben instalar letreros para señalizar el riesgo.
- i) El cuerpo del recipiente debe de pintarse de color gris plateado, señalizando en color rojo su peligrosidad inflamable, conteniendo, capacidad en litros y se debe colocar un letrero de > **NO FUMAR**< en lugar visible del área.
- j) Los accesorios con que cuentan los recipientes fijos, son los siguientes:
  - Válvula de servicio
  - Válvula de llenado
  - Válvula de retorno de vapores
  - Válvula de seguridad
  - Medidor de nivel de liquido
  - Válvula de máximo llenado
  - Válvula de drenado

#### 3. Recipientes portátiles

- a) Los inmuebles donde se manejan recipientes portátiles deben cumplir con lo estipulado del punto 2 b) a e) además de los puntos siguientes.
- b) No se deben colocar recipientes en lugares de transito de personas, que sean el único acceso o desalojo del área, la ubicación debe estar libre de objetos que impidan el fácil y directo acceso.
- c) Para el cambio de recipientes, no se debe pasar con ellos por lugares destinados a las personas o por lugares expuestos a flamas o chispazos.

#### **DAÑOS POR AGUA**

- 1. Incrementar la limpieza en los techos, canalones y bajadas pluviales.
- 2. Desazolvar los drenajes.
- 3. Impermeabilizar azoteas.
- 4. Reforzar mantenimiento en áreas críticas del edificio.

#### **GRANIZADA**

- 1. Establecer un plan de acción interno para posibles daños por granizo.
- 2. Contar con personal de las brigadas para hacer frente a este tipo de eventualidades.
- 3. Aplicar y verificar el mantenimiento preventivo de canalones, bajadas pluviales y desasolve del sistema de drenaje hasta la red municipal.
- 4. Verificar la correcta operación de plantas de emergencia, contar con suficiente combustible y lámparas sordas.
- 5. Evitar instalaciones eléctricas provisionales a nivel de piso.
- 6. El directorio de emergencias debe estar actualizado y accesible.
- 7. Contar con un directorio actualizado de proveedores de servicios de mantenimiento, plantas de emergencia, subestación eléctrica, drenajes, etc.
- 8. Contar con los equipos de bomberos completos (cascos, chaquetones, pantaloneras, guantes, monjas y botas).
- 9. Toda acción encaminada a la reducción de daños, implicara menores pérdidas para el inmueble.

# CAPACITACION Y SIMULACROS DE EVACUACIÓN

Programa
Interno de
Protección Civil

El entrenamiento y capacitación continua son factores de enseñanza que se tienen previstos dentro de este programa, con el fin de proporcionar los recursos técnicos necesarios y mantener preparados a los integrantes de las diferentes brigadas y al personal en general, para afrontar los casos de emergencia que pudieran suscitarse en el inmueble.

A. Programa calendarizado de actividades de Protección Civil

FECHA ACTIVIDAD LUGAR DE APLICACIÓN OBSERVACIONES

Se sugiere se lleven a cabo las siguientes actividades:

INSPECCIONES SOBRE CONDICIONES DE SEGURIDAD SIMULACROS DE EVACUACIÓN CAPACITACIÓN REUNIONES DE LAS BRIGADAS DE EMEREGENCIA SIMULACROS

#### B. Bitácora

En la presente bitácora se integro la evidencia de la realización de actividades programadas, el programa anual de actividades de protección civil.

Minutas de las reuniones realizadas con los brigadistas.

**DETALLES** 

#### SISTEMA DE ALARMAS Y VOCEO: TIPOS DE SONIDO, FUNCIONES, PROCEDIMIENTOS Y LOCALIZACIÓN DE APARATOS

**ALARMA:** Señal codificada que indica el inicio de las operaciones de emergencia.

#### TIPOS DE SEÑAL CODIFICADA EN SONIDOS A USAR:

- 1. Para evacuación general.
- 2. Voceo para todo el edificio.

Los sonidos tendrán que escucharse cada que sea necesario para que el personal en general no los vaya a confundir, es decir que se realizaran simulacros de escucha, del sistema de alarma cada 90 días, con previo aviso por escrito a cada obrero o empleado de manera sencilla pero que cumpla con el propósito.

#### FUNCIONES DE CADA ACTIVACION DE ALARMA Y PROCEDIMIENTOS

- 1. **DE EVACUACIÓN GENERAL:** Solo se dispara con la **previa autorización del Director General o Coordinador General** o cuando sé ha suscitado un siniestro espontáneo de grandes magnitudes.
  - **PROCEDIMIENTO:** Todos desalojan el inmueble, siguiendo las reglas de evacuación, se activan los mandos, las brigadas y se fijan prioridades, según el motivo de la evacuación.
- 2. AVISO DE VOCEÓ: Al accionar la alarma contra incendio se escuchara en todos los pisos del edificio y en área de seguridad se detecta el lugar de activación, el personal de seguridad avisara a la brigada contra incendio o el personal brigadista más cercano los cuales realizaran una evaluación de la contingencia e informara a seguridad los posibles requerimientos, el personal de seguridad informara al coordinador general del comité interno y para entonces deberá estar formado el puesto de mando y se decide de acuerdo las magnitudes de la emergencia, se fijan prioridades buscando la solución a lo acontecido de acuerdo al tipo de caso, tomando en cuenta siempre la seguridad de las personas afectadas y secundariamente sobre los bienes materiales sin descuidar un segundo accidente por reacción del primero, conduciendo las acciones para un rápido restablecimiento total, posterior a la emergencia se realiza una investigación para descubrir el origen o causa del accidente para levantar el acta adecuada e informar a sus superiores.

#### REGLAS EN CASO DE EVACUACION

- 1. IDENTIFIQUE BIEN LA SEÑAL DE ALARMA.
- 2. MANTENGA LA CALMA.
- 3. SI ES BRIGADISTA AUXILIE, A QUIEN VA SER DESALOJADO.
- 4. IDENTIFIQUE SU RUTA DE EVACUACIÓN Y CERCIÓRESE, SI EN SU CAMINO ESTA EL SINIESTRO, SI ES ASI, CAMBIE DE RUTA DE EVACUACIÓN.
- 5. NO CORRER, NO GRITAR, NO EMPUJAR.
- 6. SIGA LA RUTA DE EVACUACIÓN MÁS CERCANA HACIA LA ZONA DE CONTEO.
- 7. CAMINE EN LOS PASILLOS POR SU DERECHA.
- 8. AL LLEGAR A LA ZONA DE SEGURIDAD Y CONTEO, ESPERE INSTRUCCIONES DE LOS COORDINADORES DE EMERGENCIA.
- 9. SI PERTENECE A LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA, DIRIJASE AL SUPERVISOR DEL AREA O RESPONSABLE EN EL PUESTO DE MANDO UNIFICADO Y ESPERE ORDENES, PRIMERO SE FIJARAN PRIORIDADES, A EXCEPCIÓN DE QUE, CUANDO TENGA QUE ATENDER UN LESIONADO O CONATO DE INCENDIO, SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS EN CADA CASO.
- 10. SI EL MOTIVO DE LA EVACUACIÓN ES POR INCENDIO Y HAY HUMO, GATEE CON UN PAÑUELO EN LA NARIZ, EN LA PARTE INFERIOR HABRÁ AIRE.

#### AUTO PROTECCIÓN, TIPOS DE EVACUACIÓN Y TIPOS DE SIMULACROS, AUTO PROTECCIÓN, EN CASO DE SISMO O DERRUMBE

#### **INTRAMURO**

EN POSICIÓN FETAL Debajo de algún mueble resistente.

**PARADO** Debajo de columnas o marcos de puertas si es construcción especial donde Marque la zona de seguridad.

#### **EXTRAMURO (OPCIONES)**

**POSICIÓN FETAL** Alejado de construcciones, cables de electricidad, árboles viejos y Postes de luz ubicados en la zona de conteo.

**EN CUCLILLAS ABRAZADOS** Y formando círculos en una zona de conteo.

**PARADOS** En círculos abrazados por grupos en una zona de conteo.

**EN FILAS** Formados por departamentos en una zona de conteo.

#### TIPOS DE EVACUACIÓN

**INTRAMURO** Protección, dentro de los muros.

**EXTRAMURO** Salir fuera de los muros.

**TOTAL** Salida de todas las personas

**PARCIAL** Solo parte de las personas salen a una zona de conteo.

**VOLUNTARIA** Por su voluntad desalojan el lugar.

**OBLIGATORIA** Por medio de la fuerza pública, se desaloja el lugar para proteger a los Que están en riesgo en cierta zona.

#### TIPOS DE SIMULACROS

#### **PARCIAL CON PREVIO AVISO:**

Se realizan desalojos fijando hora exacta, por departamentos o áreas de trabajo y en el camino se les da a conocer la señalización instalada, cual es su ruta de evacuación y la zona de conteo que le corresponde, también se mencionan las reglas de evacuación y se les da indicaciones, de esperar instrucciones de los brigadistas.

#### **TOTAL CON PREVIO AVISO:**

Se realiza el ejercicio de evacuación por todo el personal en general, fijando una hora exacta tratando que la hipótesis, escenario y victimas se apegue lo mas cerca de la realidad.

#### **TOTAL SIN PREVIO AVISO:**

Este tipo de simulacro se aplicara una vez que los simulacros con previo aviso hayan sido bien efectuados y con una evaluación aceptable, para casos de emergencias esto lo calificara la Unidad Interna de Protección Civil a cargo.

# 1. MANUALES Y PROCEDIMIENTOS

# Manual de combate contra incendios

# **INDICE**

# QUÍMICA Y COMPORTAMIENTO DEL FUEGO

- Componentes básicos de la combustión
- Combustible ( agente reductor )
- Oxigeno ( agente oxidante )
- Calor (temperatura)
- Reacción química en cadena

# FASES DE LA COMBUSTIÓN

- ❖ Fase incipiente o inicial
- Fase de combustión libre
- Rescoldo o brasas

# TRANSFERENCIA DE CALOR

- Conducción
- Convención
- Radiación

# PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

- Gases de combustión
- Flama
- Calor
- Humo

# METODOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- Eliminación de combustible
- Dilución de oxigeno
- Enfriamiento
- Inhibición de la reacción química en cadena

# EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS

- Elección de extintores
- Inspección
- Mantenimiento
- Ubicación
- Recomendaciones

# CLASIFICACION DE LOS INCENDIOS Y METODOS DE EXTINCIÓN

- ❖ Incendio clase A
- ❖ Incendio clase **B**
- Incendio clase C
- ❖ Incendio clase **D**
- ❖ Incendio clase **K**

# QUÍMICA Y COMPORTAMIENTO DE FUEGO

En nuestra sociedad, que se basa principalmente en la tecnología, el fuego ha llegado a ser tan importante como el agua. A pesar de que hemos avanzado considerablemente en el conocimiento de lo que es el fuego, este puede causar perdidas considerables a la vida, a propiedades y bienes. Para poder controlar la parte destructiva del fuego, es fundamental que entendamos su comportamiento.

# COMPONENTES BÁSICOS DE LA COMBUSTIÓN

El fuego es una reacción química conocida también con el nombre de combustión, que se define como un proceso que se mantiene así como cuando un combustible es reducido en forma muy rápida por un agente oxidante, junto con la generación de calor y luz.

# Se requiere de cuatro elementos para que se produzca el fuego y son:

- Combustible ( agente reductor )
- Oxigeno ( agente oxidante )
- Calor (temperatura)
- \* Reacción química en cadena

# **COMBUSTIBLE** (Agente Reductor)

El combustible se define como cualquier sólido, líquido o gas que puede ser oxidado. Él termino de > agente reductor < se refiere a la capacidad del combustible de reducir un agente oxidante. La oxidación es él termino usado para presentar una reacción química que combina un agente reductor con oxigeno.

La mayoría de los combustibles o agentes reductores contiene un porcentaje de carbono e hidrógeno. Entre los combustibles más comunes se encuentran los siguientes compuestos que producen fuego.

- Carbono
- Monóxido de carbono
- Muchos compuestos ricos en carbono e hidrógeno, tales como la gasolina y el propano
- Materiales tales como madera y textiles
- Muchos metales, como magnesio, aluminio y sodio

# **OXIGENO** (Agente Oxidante)

En la mayoría de los casos, el agente oxidante será él oxigeno, el uso del termino agente oxidante ayuda a explicar como algunos compuestos, como el nitrato de sodio y cloruro de potasio, que liberan su propio oxigeno durante el proceso de combustión, pueden arder en un ambiente sin oxígeno.

# **CALOR** (Temperatura)

Para que se inicie y continué una combustión, tiene que aumentar el nivel de energía en forma de calor, lo que desencadena un aumento en la actividad molecular de la estructura química de una sustancia. La temperatura es la medida de actividad molecular dentro de una sustancia. En presencia de un agente oxidante, entonces continua o renueva por si sola, siempre que se encuentren presentes el calor y la energía. Los agentes que reducen o absorben este calor disminuyen el nivel de energía necesaria para que haya combustión, resultando la extinción del fuego.

# REACCION QUÍMICA EN CADENA

Los principios aun no se conocen totalmente, y están en un área de investigación permanente. Para entender los principios de una reacción química en cadena, primeramente debemos saber que la parte de la combustión que produce llamas es el resultado de la separación de vapores de la fuente combustible. Estos vapores contienen sustancias que, combinadas en proporciones correctas con él oxigeno, van a arder. Se ha comprobado que introduciendo ciertos agentes al proceso de la combustión, causa una rápida extinción de las llamas. La extinción resulta debido a que las sustancias activas presentes en los vapores del combustible son inhibidas, y así no pueden completar sus papeles en las reacciones necesarias para la combustión. La inhibición de la reacción química afectara solo a las llamas y no a los fuegos incandescentes, excepto bajo ciertas condiciones.

# FASES DE LA COMBUSTIÓN

Los métodos usados para extinguir un fuego dependerán en gran medida del estado en que este se encuentre. Los factores tales como la cantidad de tiempo en que un fuego ha estado ardiendo, la ventilación que tenga una estructura, y el tipo de combustible deben considerarse cuidadosamente. Los fuegos se dividen generalmente dentro de tres estados progresivos: fase incipiente, inicial, fase de combustión libre fase de rescoldos o brazas.

#### FASE INCIPIENTE O INICIAL

En la primera fase, él oxigeno contenido en el aire no ha sido reducido en forma significante y el fuego produce vapor de agua, bióxido de carbono, quizás una pequeña cantidad de dióxido de azufre, y otros gases. Se genera algo de calor que ira aumentando a medida que el fuego progresa. El calor de la llama en esta fase puede ser de 538°C (1000°F), pero la temperatura del medio ambiente donde el fuego sé esta iniciando aumenta un poco.

# FASE DE COMBUSTIÓN LIBRE

Durante esta fase, el aire que es rico en oxigeno, es atraído hacia las llamas mientras el ascenso de gases calentados llevan el calora las regiones superiores del área confinada. Los gases calientes se extienden lateralmente desde arriba hacia abajo, obligando al aire más fresco a buscar niveles más inferiores y eventualmente encendiendo todos los materiales combustibles en las partes del cuarto. En este momento, el área incendiada puede ser clasificada como >completamente involucrada<.

En esta situación, los elementos deben mantenerse abajo porque la temperatura en las regiones superiores puede exceder los 704°C consumiendo él oxigeno libre hasta que se alcanza el punto en que no hay suficiente oxigeno para reaccionar con los gases combustibles liberados. Así, el incendio es reducido a la fase >fase de arder sin llama< pero únicamente necesita una cantidad suficiente de oxigeno para seguir ardiendo o para explotar. La ventilación negligente cerca de un incendio en que falta él oxigeno ha producido lesiones serias a muchas personas en lo que es conocida como una >explosión de humo<.

#### FASE DE RESCOLDOS Y BRASAS.

En la tercera y última fase, las llamas pueden dejar de existir si el área de contención es cerrada con una hermeticidad suficiente. En este caso, la combustión esta reducida a brasas incandescentes. El cuarto se llena completamente con humo dentro y gases combustibles a tal grado, que existe bastante presión para forzarlos a salir a través de pequeñas aberturas del edificio.

El incendio continuara ardiendo sin llama y la temperatura del aire calentado sobrepasa los 538°C (1000 °F). El cuerpo humano sin protección no podría sobrevivir en tal atmósfera. El calor intenso habrá vaporizado las fracciones combustibles livianas, como el hidrógeno y metano, del material combustible en el cuarto. Estos gases combustibles, serán sumados a aquellos productos por el incendio incrementaran aún más el peligro.

#### TRANSFERENCIAS DE CALOR

El calor, puede pasar a través de un edificio ardiendo por uno de estos tres métodos: conducción, conversión y radiación. La existencia de calor dentro de una sustancia es causada por la acción molecular. De esta manera, mientras el calor se hace más intenso, el movimiento nunca es constante, pero es continuamente transferido de objetos de una temperatura más alta a aquellos de una temperatura más baja. Él mas frió de dos cuerpos en contacto absorberá calor hasta que ambos cuerpos tengan la misma temperatura.

# CONDUCCIÓN

El calor puede ser conducido de un cuerpo a otro por contacto directo de los dos cuerpos o por un medio conductor de calor. La cantidad de calor que será transferido y su proporción de velocidad de transferencia por este medio depende de la continuidad del material a través del cual esta pasando. No todos los materiales tienen la misma conductividad de calor. Aluminio, cobre y fierro son buenos conductores. Los materiales fibrosos, tales como fibra de vidrio, fieltro y tela, son malos conductores.

#### CONVECCION

La concesión es la trasferencia de calor por el movimiento de aire o líquidos. Este movimiento es diferente al movimiento molecular mencionado en la conducción. Cuando los líquidos o gases se calientan, empieza a moverse por sí mismos. En el caso de los gases, si son calentados se expandirán, haciéndose más livianos y moviéndose hacia arriba. Mientras el aire calentado asciende, el aire más fresco lo sustituye en los niveles más bajos. Es por eso que las personas deben mantenerse en las partes bajas en tal ambiente.

La propagación de fuego por la convención tiene mas influencia sobre las posiciones para el ataque contra el incendio y la ventilación que por la conducción o radiación. La desimanación del fuego por la convención es principalmente hacia arriba, aunque corrientes de aire pueden llevar el calor en cualquier dirección. Las corrientes conectadas de calor generalmente son la causa del movimiento de calor de piso a piso, de cuarto y de un área a otra. La propagación del fuego por corredores, hacia arriba de cubos de escaleras y cubos de elevadores entre muros, es principalmente causada por la convención de corrientes de calor.

# RADIACIÓN

Este método de transmisión de calor es conocido como la > radiación de ondas de calor <. El calor radiado se desplazara por el espacio hasta que alcance algún objeto. Mientras el objeto esta expuesto a la radiación de calor, se devolverá el calor de su superficie. El calor radiado es una de las principales fuentes de la propagación de fuego, y su importancia demanda un ataque defensivo en las partes donde la exposición a la radiación es significante.

# PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

Cuando un combustible se quema, siempre habrá ciertos productos de la combustión. Estos productos de combustión son ampliamente clasificados en cuatro categorías: gases de la combustión, llama, calor y humo.

Los > gases de la combustión < pueden ser definidos como aquellos gases que permanecerán hasta alcanzar temperaturas normales. Los materiales combustibles más comunes durante incendios, involucrando azufre, como el caucho, pelo, madera, carne y pieles, también contienen carbono. Se produce un gas incoloro con olor fuerte parecido al de huevos podridos y es altamente toxico. El exponerse al dióxido de azufre, incluso en periodos de tiempo muy cortos, puede ser peligroso. Se encenderá cuando su temperatura alcance los 260°C (500°F).

El cianuro de hidrógeno es un gas toxico que probablemente se encuentre únicamente en cantidades peligrosas en incendios de poco oxigeno e involucran materiales que contienen nitrógeno, como lana, seda, uretano, poliamidas y acrílicos. También debe notarse que el cianuro de hidrógeno es usado como un fumigante que puede representar un peligro serio a los brigadistas que trabajan en edificios recientemente fumigados. El cianuro de hidrógeno tiene el olor característico de almendras amargas que puede o no ser detectado fácilmente.

El cianuro de hidrógeno es un producto de la combustión que puede ser fatal después de unas aspiraciones. También es un producto de combustión de materiales plásticos que contienen cloruro. Los plásticos pueden ser encontrados donde quiera, desde muebles hasta aislantes eléctricos conductos, cañerías. Etc.

#### **FLAMA**

La flama es el cuerpo visible y luminoso de un gas quemándose, volviéndose mas caliente y menos luminosa cuando esta mezclada con mas cantidades de oxigeno. Esta perdida de luminosidad es el resultado de una combustión mas completa del carbono. Por esta razón, la flama esta considerada como un producto de una combustión incompleta.

# **CALOR**

El calor es una forma de energía que es medida en grados de temperatura para significar su intensidad. En este sentido, el calor es aquel producto de la combustión que es responsable de la propagación de incendios. En el sentido fisiológico, es la causa directa de quemadoras y otras formas de lesiones. Aparte de quemaduras, las lesiones relacionadas con el calor incluyen la deshidratación, agotamiento por calor y daños al tracto respiratorio. El calor, junto con la falta de oxigeno y la formación de monóxido de carbono, son considerados como los principales peligros en los incendios.

#### **HUMO**

El humo es el producto visible de una combustión incompleta. El humo que se encuentra normalmente en un incendio, consiste de una mezcla de oxigeno, nitrógeno, dióxido de carbono, un poco de monóxido de carbono, partículas finamente divididas de hollín y carbono, y un surtido misceláneo de productos que han sido liberados del material involucrado. En una estructura quemándose, el humo se incrementa gradualmente y continuamente reduce la visibilidad hasta que la ventilación es llevada a cabo. La falta de visibilidad hasta que la ventilación es llevada a cabo. La falta de visibilidad es causa de la desorientación que puede atrapar a las personas en edificios llenos de humo.

# **DILUCIÓN DE OXIGENO**

El proceso normal de combustión requiere una fuente de oxigeno para poder sostenerse. Un buen ejemplo de este fenómeno es la extinción de una vela cuando esta puesta debajo de un vaso boca abajo. La flama consume él oxigeno presente y, mientras la concentración de oxigeno baja, el proceso de la combustión cesa debido a la eliminación de aquella parte del triangulo del fuego.

La situación observada en la conversión de agua de chorros contra incendios en vapor, dentro de una estructura encerrada, es un ejemplo de lo anterior. El agua en su forma dilatada como vapor obligara al oxigeno a salir del área del incendio, resultando en una concentración muy baja de oxigeno para soportar la combustión.

El proceso de sofocar o cubrir extinguirá los incendios al separarse él oxigeno de los otros elementos que causan el fuego. Un ejemplo común de este método es la extinción de grasa ardiendo en una cazuela con el hecho de cubrirla con su tapadera. La sofocación generalmente es un método sencillo de extinción. En algunos casos, sin embargo los incendios no se pueden apagar con este método. Por ejemplo algunos plásticos, tales como nitrato de celulosa, y algunos metales como titanio, no pueden sé apagados por sofocación porque no dependen sobre una fuente externa de aire. En estos casos, se requiere un método especial de extinción o control.

#### **ENFRIAMIENTO**

Un método ampliamente usado en la extinción de incendios es el enfriamiento o inmersión. El control de temperatura involucra la absorción de calor que resulta en el enfriamiento del combustible hasta un punto en que cesa de liberar la cantidad necesaria de vapores para mantener una mezcla inflamable. El calor sale del incendio por la radiación, conducción o convención, tanto como por la absorción de un enfriador. De todos los agentes extintores, el agua absorbe más calor por volumen que cualquier otro agente.

# CLASIFICACION DE LOS INCENDIOS Y METODOS DE EXTINCIÓN

**Incendios clase A** Son aquellos en los que se involucran materiales combustibles Ordinarios

- Madera
- Papel
- Algunos plásticos etc.

El agua es utilizada para efectos de enfriamiento, a fin de reducir la temperatura de los materiales incendiados por debajo de la temperatura.

**Incendios clase B** Son aquellos en los que se involucran líquidos inflamables.

- Grasa
- **❖** Gasolina
- Químicos derivados del petróleo
- ❖ Aceite etc.

El efecto de sofocación por exclusión de oxigeno es él más efectivo, otro método de extinción incluye la remoción del combustible y reducción de la temperatura.

**Incendios clase C** Sn aquellos que involucran equipos eléctricos energizados.

- Motores
- Subestaciones eléctricas
- Paneles de control etc.

Este tipo de incendio puede ser controlado por medio de un agente no conductor. El procedimiento de seguridad es tratar de desenergizar los circuitos de alto voltaje y tratar el fuego como clase B o C dependiendo del material involucrado.

**Incendios clase D** Son los que involucran metales combustibles.

- Magnesio
- Potasio etc.

Las altas temperaturas de algunos metales en combustión hacen que el agua y otros agentes extintores comunes resulten insuficientes. No hay disponible un agente que efectivamente controle incendios en todo tipo de metales combustibles, de manera que hay agentes específicos para cada metal.

# 2. MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS

# **INDICE**

# Acción básica

# INTRODUCCIÓN

# 1. Primeros auxilios

# 2. Actuación en caso de emergencia

- ❖ Lo que no se debe hacer
- Prioridades de atención

# 3. Revisión de Victima y signos vitales

- Frecuencia cardiaca
- Frecuencia respiratoria
- Tensión arterial
- \* Temperatura
- \* Reflejos pupilares

# 4. Parao cardiorrespiratorio

- Ciclo del oxigeno
- Muerte de las células
- Que hacer en caso de obstrucción o ahogamiento
- \* Reanimación cardiopulmonar

# 5. Hemorragias

- Aparato circulatorio
- Tipos de hemorragias
- \* Técnicas de control de hemorragias

# 6. Estado de shock

- Síntomas
- Prevención
- Atención

# 7. Quemaduras

- Tipos de quemaduras
- Atención de quemaduras
- Quemaduras químicas
- Quemaduras de ojos
- Congelamiento
- Quemaduras eléctricas

# 8. Fracturas

- Fractura cerrada
- Fractura expuesta
- Entablillado de huesos fracturados
- Inmovilización de fracturas
- Fracturas en regiones de órganos vitales
- Fractura de pelvis ( cadera )
- Fractura de columna vertebral
- Fractura de cráneo
- Fractura de costillas

# 9. Heridas

- Heridas abiertas
- Primeros auxilios en heridas
- Prevención de la infección
- ❖ Los **NO** de las heridas

# ACCIONES BASICAS PARA SALVAR UNA VIDA

Como resultado del progreso incesante y acelerado que caracteriza a nuestra época, la vida actual impone una gran cantidad de riegos en nuestra actividad diaria.

Basándose en esto se ha buscado la forma de evitarlos y mitigarlos, **naciendo** así la Prevención de Accidentes y los Primeros Auxilios.

Es bien sabido que muchas lesiones leves si no son atendidas correctamente, pueden agravarse e incluso causar la muerte, sin embargo, muy pocas personas están capacitadas para proporcionar auxilio inmediato a un lesionado en la oficina, el hogar o en la vía publica, por lo que ocurren muchas defunciones por no recibir un auxilio correcto e inmediato.

En el mejor de los casos, la recuperación del lesionado se prolonga más de lo normal. No son raros los casos en que la falta de los primeros auxilios origina la reducción permanente de las funciones normales de la victima.

Las técnicas de los primeros auxilios han sido simplificadas por instituciones como los Servicios Médicos Municipales, Cruz Roja, Protección Civil del Estado y los Municipios, H. Cuerpo de Bomberos y varios Hospitales del mundo. Actualmente, cualquier persona con conocimientos de los Primeros Auxilios puede prestar una valiosa ayuda en casos de enfermedad repentina, accidente o desastre, mientras llega la atención médica de urgencia. Por lo tanto no hay justificación para que una persona no tenga los conocimientos fundamentales de Primeros Auxilios.

Por esta razón el INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO ha realizado este manual con el objeto de que sus empleados conozcan los procedimientos básicos de actuación en caso de una emergencia.

# LO MÁS SEMEJANTE A CREAR UNA VIDA, ES SALVAR UNA VIDA.

......Y AL SER HUMANO SE LE HA CONFERIDO ESTE DOBLE PRIVILEGIO.

# 1. PRIMEROS AUXILIOS

#### Definición

Son los cuidados inmediatos y temporales que se deben dar a una o más personas, victimas de accidente o enfermedad súbita, tanto se puede contar con la ayuda de un medico.

CAPACITACION Y SIMULACROS

SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y DE SERVICIOS

# PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

# 2. ACTUACIÓN EN CASOS DE EMERGENCIA

Cuando un brigadista se encuentre en una situación donde requiera prestar los primeros auxilios, debe considerar algunos aspectos previos a su actuación, de tal manera que responda en forma adecuada:

- > Conserve la calma
- > Asuma el mando
- Verifique que el área sea segura
- Valore la situación
- > Solicite ayuda
- Organice a los curiosos y acordone el área
- ➤ Verifique si el lesionado se encuentra consciente o no

# SI SE ENCUENTRA CONSCIENTE

Reconfórtelo moralmente Pregunte ¿dónde le duele? ¿Cómo le duele? Colóquelo en una posición cómoda Verifique y anote sus signos vitales Atienda sus lesiones

# SI SE ENCUENTRA INCONSCIENTE

Verifique su respiración
Verifique la circulación
Realice una revisión ocular
Palpe cualquier tipo de lesión
Verifique y anote sus signos vitales

# ❖ Lo que no debe hacer

No intente dar primeros auxilios amenos de que sepa lo que debe hacer.

No haga más de lo que sabe.

No mueva al herido a menos que sea absolutamente necesario.

# Prioridades de atención

- 1. PARO CARDIO-RESPIRATORIO
- 2. HEMORRAGIAS ( QUE PONGAN EN RIESGO LA VIDA )
- 3. ESTADO DE SHOCK
- 4. QUEMADURAS Y FRACTURAS
- 5. HERIDAS Y DEMAS LESIONES

# 3. REVISIÓN DE LA VICTIMA Y SIGNOS VITALES

# Aspectos importantes Indague sobre el estado de la conciencia

Mediante un examen completo del accidentado se pretende explorar todos los. Signos físicos y cambios de comportamiento que este pudiera presentar.

Usualmente se practica después que el auxiliador ha escuchado la historia del caso y los síntomas que manifiesta el lesionado.

El examen de un lesionado ha de ser completo y cuidadoso evitando la manipulación excesiva e innecesaria que puede agravar las lesiones ya existentes o producir unas nuevas. El método de examen a emplear dependerá de las circunstancias en las cuales se lleva a cabo. Así en los accidentes callejeros es deseable un método rápido para obtener un diagnostico provisional y descubrir las lesiones que requieran tratamiento inmediato, antes de movilizar al lesionado.

El lesionado debe permanecer a la intemperie el menor tiempo posible, de hecho, el examen puede realizarse de tal manera que la mayor parte de su cuerpo permanezca cubierto durante el proceso. Para esto las mantas y frazadas podrán ser utilizadas en el manejo inmediato, pudiendo ser parcialmente retiradas con el fin de poner al descubierto regiones individuales del cuerpo, que tan pronto se hayan examinado podrá a volver a cubriese.

No sobra mencionar el peligro que supone mover a una persona sin conocer la naturaleza de sus lesiones. Son muchos los casos donde es enteramente posible examinar al lesionado en la posición en que ha sido encontrado.

Al examinar un lesionado, se debe ser metódico y ordenado, desde luego guiándose por la clase de accidente o enfermedad súbita y las necesidades que reclame la situación. Debe una razón para todo lo que se haga.

El primer paso en el examen de cualquier parte del cuerpo es la llamada inspección. Consiste en revisar con cautela y cuidado la parte que va a ser objeto de examen antes de tocarla. La inspección inicial descubre a menudo alteraciones que de otra manera pudieran pasar desapercibidas.

Es importante una comparación cuidadosa con el objeto de descubrir las deformaciones naturales que ocasionalmente se encuentras en personas sanas.

Después de la inspección el auxiliador debe palpar cuidadosamente la parte afectada, poniendo especial atención en los huesos.

En un lesionado consciente el principal objeto del examen es descubrir las partes sensibles, pero en el que ha perdido el conocimiento el método es toda vía útil, ya que puede descubrirse alguna irregularidad en los huesos, etc.

Consideramos pertinente aclarar el significado de los términos signo y síntoma:

#### **SIGNO**

Lo que el auxiliador observa en el lesionado

# SÍNTOMA

Lo que el lesionado siente.

> AL AUXILIADOR SOLO LE INCUMBE HACER UN DIAGNOSTICO PROVISIONAL, ESTA SERA CONFIRMADO O MODIFICADO TAN PRONTO SE HAGA CARGO UN MEDICO, SI HUBIERA ALGUNA DUDA CON RESPECTO AL DIAGNOSTICO, EL LESIONADO SERA TRATADO COMO SI SUFRIERA LAS MÁS GRAVES LESIONES >.

#### Método de examen

# Forma adecuada para voltear un lesionado

Después de tomar los signos vitales (respiración, pulso, reflejo pupilar) es necesario realizar una serie de apreciaciones sobre el aspecto general del lesionado.

#### **❖** Observar al lesionado

Supone una serie de elementos, entre los cuales mencionamos.

#### **Postura**

Inmóvil o inquieto, confortable o incomodo, de espaldas o recto, piernas flexionadas manos inquietas o temblorosas.

# Expresión

Alegre, ansiosa, hosca, irritada, excitada o indiferente, simetría facial, hinchazón

# **Temperamento**

Extrovertido, amable y hostil, impaciente, nervioso, preocupado.

#### Estado de conciencia

Despierto, si contesta preguntas o esta inconsciente.

# **❖** Aflojar la ropa apretada

Si fuere necesario abrir o remover la ropa del lesionado a efecto de exponer su cuerpo para una mejor evaluación, esta debe, en algunos casos, ser cortada o abierta por las costuras, teniendo cuidado al hacerlo, en caso contrario puede ocasionar mayores daños.

# **\*** Observar coloración de la piel

Cianosis (coloración azulada o violáceo), observada en hemorragias severas, intoxicaciones, obstrucción de vías aéreas. Palidez en anemias, hemorragias emociones, frió.

Rubicundez (color rojo intenso) en intoxicaciones agudas por atropina y barbitúricos, esfuerzos corporales intensos, enfermedades febriles, alcoholismo crónico ira.

En caso de un lesionado con piel obscura, el cambio de color puede ser difícil de apreciar. Por lo cual se hace necesario observar el cambio de color en las superficies internas de los labios, boca y párpados.

Algunas coloraciones en las mucosas pueden darnos idea de los problemas que puede tener el lesionado así:

# Negro o café oscuro:

Intoxicación por ácido sulfúrico

**Amarillo:** 

Intoxicación por ácido cítrico y nítrico

Blanco jabonoso:

Intoxicación por sosa cáustica

**Gris:** 

Intoxicación por plomo o mercurio

# **❖** Registro escrito

Debe llevarse un registro escrito, claro y completo de los lesionados atendidos en cualquier eventualidad. Datos tales como:

Nombre y apellidos completos.

Día, mes año y hora del evento.

Dirección y teléfono del lesionado o de familiares si es posible.

Tipo de urgencia.

Lugar de ocurrencia.

Sitio donde se ha trasladado.

Registro de los signos vitales.

Procedimientos de los primeros auxilios.

#### Actitud

Como se ha podido ver, las anteriores apreciaciones sobre el examen físico de un lesionado, son aplicables en la mayoría de los casos a aquellas victimas que por la severidad de las lesiones quedan inconscientes. Pero debemos tener en cuenta que muchas veces encontraremos lesionados conscientes que serán de gran ayuda en él diagnostico y manejo adecuado de todas sus dolencias.

Para lograr este fin, el auxiliador debe tomar una actitud cordial, tranquila y comprensiva, con el propósito de demostrar al lesionado que su problema es la preocupación más importante. Es indispensable formular las preguntas cuidadosamente de manera que se obtengan con exactitud los datos que se desean. En consecuencia, el auxiliador que escucha con atención, simpatía y hace pocas interrupciones, suele granjearse la confianza del lesionado.

# **!** Interrogue al lesionado

El interrogatorio debe dirigirse primordialmente hacia los signos y síntomas que en ese momento le causan mayor molestia al lesionado.

# Ejemplo:

El dolor se describe precisando el sitio, irradiación, intensidad, duración. Debe tenerse en cuenta la relación que guarda el dolor en cuanto al alivio, agravación o desencadenamiento con funciones corporales, ejercicio y reposo. La conciencia debe evaluarse y anotarse mejor de manera descriptiva que usando términos que tienen diferentes significados.

# La respuesta verbal

No habla, los sonidos son incomprensibles, el lenguaje es confuso o esta normal

# La apertura ocular

No abre los ojos, los hace solo al dolor o al hablarle, los abre espontáneamente

# La respuesta motora

No hay movimientos, hay movimientos de flexión o extensión anormal, los movimientos son orientados, obedece a las órdenes.

Los tres parámetros anteriores nos permiten verificar si un lesionado, en un momento dado esta supuestamente bien o al tiempo se va deteriorando. Las reacciones emocionales deben manejarse con sumo cuidado, tratando de hacer al accidentado consistente el carácter de sus lesiones, que procedimientos se le realizan, como se encuentran sus acompañantes, que paso con sus pertenencias, a donde serán trasladados, como se les informara a sus familiares, etc; con el fin de lograr obtener una mayor colaboración por parte de este en su manejo.

En consecuencia el manejo lógico de los datos obtenidos del examen de un lesionado, es la base de un tratamiento adecuado

> LOS PRIMEROS AUXILIOS COMIENZAN CON LA ACCION, LO CUAL EN SÍ MISMO TIENE UN EFECTO CALMANTE <

#### **Examinar**

```
Permiso para la asistencia, > conozco de primeros auxilios < ¿Me permite ayudar?

¿Consiente? ¿Respira?

¿Sangra? ¿Fracturado?

¿En estado de shock?

¿Otras lesiones?
```

> Primero ver y escuchar, luego examinar < ordenar técnicas con él – b, a, c de los primeros auxilios

# **VER METODO DE VALORACIÓN**

Existen variados métodos de valorar a un accidentado, pero que fundamentalmente buscamos con estos la determinación concreta de la situación de salud del lesionado y además, el localizar de manera rápida las posibles lesiones para así poder atenderla.

Estos procesos no-solo deben ser manejados con propiedad, sino también realizar prácticas constantes para detectar errores y fallas.

# Signos vitales

#### Definición

Se denominan signos vitales, las señales o reacciones que presente un ser humano con vida que revelan las funciones básicas del organismo.

Los signos vitales son:

Respiración, pulso, reflejo pupilar, temperatura y presión arterial

Al prestar primeros auxilios es importante valorar el funcionamiento del organismo y detectar las alteraciones que son frecuentes en caso de accidentes; para ello es necesario controlar la respiración y el pulso. La determinación de la temperatura y presión arterial se realiza a nivel institucional debido a que casi nunca poseemos los equipos para la medición de estos dos signos vitales. En primeros auxilios su utilización es limitada.

El control de la respiración y el pulso, además de ser necesario para determinar los cambios que se presenten como consecuencia del accidente, orientan al personal de salud para iniciar al tratamiento definitivo.

# \* Respiración

Es el intercambio gaseoso entre el organismo y la atmósfera

# La respiración costa de dos fases: La inspiración y la espiración

Durante la inspiración se introduce él oxigeno a los pulmones provenientes de la atmósfera y en la espiración se elimina bióxido de carbono

En la respiración además de los órganos del aparato respiratorio, intervienen la contracción de los músculos del tórax y los movimientos de las costillas. Por eso en casos de lesiones a este nivel, es indispensable el control de este signo vital.

# Cifras normales de la respiración

Hay factores que hacen variar él número de respiraciones, entre ellas: el ejercicio, la actividad muscular produce un aumento temporal de la frecuencia respiratoria. El sexo, en la mujer la respiración tiende a ser más rápida que la del hombre. La hemorragia, aumenta la respiración. La edad, a medida que se desarrolla la persona la frecuencia respiratoria tiende a disminuir.

#### Cifras normales

Niños de meses

Niños hasta seis años

Adultos

Ancianos

30 a 40 respiraciones por minuto
26 a 30 respiraciones por minuto
16 a 20 respiraciones por minuto
menos de 16 respiraciones por minuto

# Procedimiento para controlar la respiración

Para controlar la respiración, usted como auxiliador, debe contar los movimientos respiratorios, tomando la inspiración y la espiración como una sola respiración.

Coloque al lesionado en posición cómoda (acostado) en caso de vomito con la cabeza hacia un lado. Afloje las prendas de vestir, inicie el control de la respiración observando el tórax y el abdomen, de preferencia después de haber tomado el pulso, para que el lesionado no saber de cuenta y evitar que cambie el ritmo de la respiración. Cuente las respiraciones por minuto utilizando un reloj con segundero. Anote la cifre para verificar los cambios y dar datos cuando lleve al lesionado al centro de asistencia.

# Pulso

Es la expansión rítmica de una arteria, producida por el paso de la sangre bombeada por el corazón. El pulso se controla para determinar el funcionamiento del corazón. El pulso sufre modificaciones cuando el volumen de sangre bombeada por el corazón disminuye o cuando hay cambios en la elasticidad de las arterias, tomar el pulso es un método rápido y sencillo para valorar el estado de un lesionado.

# Cifras normales del pulso

El pulso normal varía de acuerdo a diferentes factores, siendo él más importante la edad.

Niños de meses	130 a 140	pulsaciones por minuto
Niños	80 a 120	pulsaciones por minuto
Adultos	70 a 120	pulsaciones por minuto
Ancianos	60 o menos	pulsaciones por minuto

# Sitios para tomar el pulso

El pulso se puede tomar en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso, En la sien ( temporal ) En el cuello ( carotideo ) Parte interna del brazo ( humeral ) En la muñeca ( radial ) Parte interna del pliegue del codo ( cubital ) En la ingle ( femoral ) En el dorso del pie ( pedio ) En la tetilla izquierda de los bebes ( pulso apical ) En primeros auxilios en los sitios que se toma con mayor frecuencia es radial y carotideo

# Recomendaciones para tomar el pulso

# Palpe la arteria con sus dedos índice, medio y anular

No palpe con su dedo pulgar, porque el pulso de este dedo es más perceptible y confunde el suyo. No ejerza presión excesiva, porque no se percibe adecuadamente, Controle el pulso en un minuto en un reloj de segundero. Registre las cifras para verificar los cambios.

# Manera de tomar el pulso carotideo

En primeros auxilios se toma este pulso porque es el de más fácil localización y por ser el que pulsa con más intensidad.

# 7. QUEMADURAS

Son lesiones causadas por temperaturas extremas (frío excesivo, fuego, líquidos u objetos calientes, vapor, electricidad fricción) o por productos químicos corrosivos y radiaciones.

# **Tipos de quemaduras**

Se clasifican dé acuerdo con el daño que sufre el tejido del cuerpo:

# A. Por su profundidad

Primer grado Color subido de la piel (enrojecimiento) sin herida

Segundo grado Se forman ampulas

Tercer grado La piel es destruida y los tejidos son dañados

#### 8. FRACTURAS

Sucede una fractura cuando se rompe un hueso, hay dos tipos de fracturas, cerradas y expuestas. En la fractura cerrada el hueso esta roto, pero la piel esta intacta, mientras en la fractura expuesta los huesos perforan la piel y salen.

Los síntomas generales de las fracturas son dolor en el área de la lesión y dolor al moverlo y muchas veces hemorragia interna (amoratamiento), acompañándose en ocasiones de deformidad e inflamación.

#### Entablillado de huesos fracturados

- A. En el caso de fracturas o de sospecha de fracturas, los primeros auxilios enseñan que se debe inmovilizar con tablillas el miembro fracturado.
- B. no suelte la maniobra hasta que la férula haya sido fijada co0n el vendaje
- C. Haga lo anterior si va a trasladarlo, de lo contrario no lo mueva ni lo cambia de posición.
- D. Siempre acojine las tablillas

- E. Asegúrese de que las tablillas son lo suficientemente largas para fijarse arriba de la articulación superior de la lesión. En algunos casos pueden parecer innecesarios la aplicación de tablillas, pero para evitar el desarrollo del shock conviene inmovilizar la parte lesionada. Esto se puede llevar a cabo asegurando la tablilla al miembro afectado por medio de alguna clase de vendaje, cinturones, cinta adhesiva, etc. En otras palabras, haga que la parte lesionada quede lo más inmóvil posible.
- F. Después de que la inmovilización se haya efectuado, proceda a mover cuidadosamente a la victima.
- G. Siempre que se proceda a inmovilizar, recuerde que son fundamentalmente tres los movimientos que se evitan, aquellos que por el movimiento pueden provocarse en la parte rota y aquellos movimientos naturales de flexión del miembro, arriba o debajo de la fractura.
- H. En todos los casos inmovilice las dos articulaciones más próximas a la fractura

#### **❖** Inmovilización de fracturas

# A. Fractura de antebrazo

- **❖** Una tablilla
- Cabestrillo delgado
- Vendaje para mantener unido el brazo al pecho

#### B. Fractura de codo

- No intente doblar el brazo
- Vendaje para mantener unido el brazo

# C. Fractura o machacamiento de la mano

- Una almohadilla en la palma de la mano, desde la punta de los dedos a la mitad del antebrazo
- ❖ Cabestrillo ancho

#### D. Fractura de rotula

- ❖ Este tipo de lesión es tan doloroso que el lesionado no soporta ninguna presión por leve que sea.
- ❖ Inmovilice con una tablilla, a lo largo por atrás de la pierna (corva)
- ❖ Vigile que haya una almohadilla en la corva

# E. Fractura de tibia o peroné

❖ Inmovilice con dos tablillas a los lados de la pierna

\*

# F. Fractura en el tobillo y dedos del pie

❖ Inmovilice con un vendaje en forma de ocho

# ❖ Inmovilización de fracturas Fractura de regiones de órganos vitales

Para atender este tipo de fracturas es necesario tomar un curso ya que son muy peligrosas

# **\*** Fractura de pelvis ( cadera )

Se dice que este tipo de fracturas es el más doloroso, podemos identificarla porque con cualquier movimiento el dolor se intensifica. Los síntomas que presenta son:

- Dolor intenso
- ❖ En ocasiones el abdomen se toma duro indicando esta manifestación una probable hemorragia interna
- ❖ Por el dolor tan intenso, puede presentar en el lesionado un estado de shock

#### **Atenciones:**

- 1. Deje que el lesionado adopte la posición en la que él diga sentirse mejor
- 2. Busque atención medica lo más rápido posible ya que existe el riesgo de una hemorragia interna
- 3. No lo mueva a menos que sea absolutamente necesario

#### **❖** Fracturas de la columna vertebral

El síntoma más común e importante de esta fractura es el dolor en el lugar de la lesión, es mas en muchos casos, solo este se presenta y por desconocimiento puede moverse ocasionando esto que la vértebra fracturada o desviada troce la medula espinal, dejando al paciente invalido de por vida.

Ademas del dolor puede haber falla total de sensibilidad y parálisis de la lesión hacia abajo. Las atenciones se reducen a no moverlo ni permitirle que se mueva hasta que llegue él medico.

Recuerde: Con el simple hecho de que la victima sienta dolor en la espina dorsal después de un accidente (aunque él pueda moverse) considere probable fractura en la columna.

#### Fractura de cráneo

Cualquier golpe fuerte en la parte posterior de la cabeza, presupone fractura de cráneo. Los síntomas que presenta el lesionado son:

- Dolor de cabeza y mareo
- ❖ En ocasiones, se presenta vomito o la pupila se dilata.
- ❖ En algunos casos existe hemorragia por los oídos, nariz o boca.
- No se debe mover al lesionado

La atención que se debe prestar al lesionado es:

- 1. Acueste con cuidado a la victima boca arriba realizando control cervical
- 2. En caso de regurgitación o secreciones colóquelo de lado para que no vaya a ahogarse con él vomito, vigilando siempre el control cervical
- 3. Aplique la técnica de inmovilización de columna suponiendo una probable lesión cervical

#### ❖ Fractura de costillas

#### Síntomas:

- Dolor al respirar
- Dificultad para respirar
- En algunos casos tos con sangre
- El llevarse las manos a la parte afectada es la manifestación que más demuestra la probable fractura

# **Atenciones:**

- 1. No haga nada
- 2. No intente transportarlo, ya que, con un mal movimiento las costillas fracturadas pueden perforar algún órgano vital como: Pulmones, Corazón, Hígado o Bazo
- 3. Limítese a vigilar que la victima respire
- 4. Si deja de hacerlo inicie la respiración boca a boca

# 9. HERIDAS

# Pérdida de la continuidad del tejido

Cualquier rotura de los tejidos blandos del cuerpo es una herida, y pueden ser abiertas o cerradas. Las heridas abiertas presentan rotura de la piel o membrana mucosa, mientras que las heridas cerradas presentan rotura de los tejidos internos sin rompimiento de la piel.

# Heridas abiertas

# **A** Raspones

- \* Raspones (abrasivas)
- Causadas por fricción o rozamiento
- ❖ El brote de la sangre es limitado
- Existe el peligro de infección

#### Cortantes

- Heridas producidas por objetos filosos
- El brote de sangre puede ser rápido y abundante
- ❖ Puede llegar a dañar músculos, tendones y nervios

#### Contusa

- Heridas producidas por golpes o machucones
- El brote de sangre es inmediato
- Existe el peligro de infección
- Probable fractura del miembro por el golpe

# **Penetrante o punzante**

- Heridas producidas por objetos puntiagudos como son: alfileres, astillas, etc. La diferencia que existe entre ellas estriba en que la primera es la herida que se produce en el tórax, cráneo y abdomen por los anteriores objetos. Y las punzantes solo presenta en las extremidades o no penetran en las cavidades anteriores
- ❖ El brote de sangre es limitado
- ❖ El daño a los órganos causa hemorragias internas por lo general abundante
- \* Existe peligro de infección
- Existe peligro de shock

#### **\*** Lacerante

- ❖ Herida producida por desgarramiento de tejidos por una maquina o animal
- Le brote de sangre puede ser abundante y rápido
- Existe peligro de infección

# Primeros auxilios en heridas

- ❖ Lavar la herida si es leve
- Tratar hemorragia
- Cubrir y vendar
- Trasladar

# Prevención de la infección

# Los signos de la infección son:

Sensación de calor Herida de color rojizo Comezón o dolor Hinchazón, rayas blancas, existencia de pus

# Para heridas leves, la prevención de la infección consiste en:

Lavar la herida con abundante agua y jabón Secar la herida Cubrir con gasa y fijarla con tela adhesiva

Si la herida esta infectada, acuda al medico o la enfermería. En heridas graves atienda la hemorragia, si la hay, controle el shock, cubra la herida y consiga atención médica.

#### Los NO de las heridas

No toque las heridas con los dedos sucios No trate de quitar el material que pueda estar incrustado o clavado en ellas No mueva ni saque cualquier objeto en una herida penetrante (abdomen, tórax etc.) No lave las heridas graves, cúbralas con un aposito y consiga ayuda médica

Considere todas heridas peligrosas Siempre que trate una herida utilice guantes desechables Heridas especiales, en caso de exposición húmeda

- Cubra la herida con gasa estéril húmeda
- **❖** Vende sin apretar
- No toque las vísceras

# Y RECUERDE:

> LO MUCHO QUE USTED HAGA, SIGUE SIENDO POCO POR LA SEGURIDAD <

# SEÑALIZACION

Programa
Interno de
Protección Civil

# PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Programa Interno de Protección Civil

# PROGRAMA GENERAL DE MANTENIMIENTO

El programa general de mantenimiento preventivo, tiene como principal objetivo, mantener en condiciones optimas de operación y seguridad, tanto instalaciones así como equipos y maquinaria.

El mantenimiento preventivo de las instalaciones lo proporciona el personal interno de la empresa así como proveedores externos.

A continuación indicamos algunos puntos del mantenimiento preventivo que se les proporciona a nuestros equipos.

# Instalaciones mecánicas y eléctricas

Por lo que respecta a lámparas, balastros, contactos, tuberías de agua y cisterna, el personal de mantenimiento de la empresa debe contemplar un roll de revisión para prevenir por medio de un desperfecto una contingencia.

# Planta de emergencia

- a) Sistema de combustible, aceite, arranque (revisión diaria)
- b) Comprobación del sistema de enfriamiento, verificando niveles correctos, sin fugas en mangueras y conexiones fijas ( revisión mensual )
- c) Pruebas de operación del dispositivo de paro automático
- d) Operación correcta del precalentador
- e) Cambio del elemento filtrante cada 250 horas
- f) Prueba y calibración del dispositivo de paro automático en caso de baja presión de aceite
- g) Comprobación del sistema de combustible verificando el buen estado del diesel, bomba de cebado, filtro y operación general
- h) Eliminación de sedimentos de tanque de combustible y limpieza de filtro de aire
- i) Verificación del sistema eléctrico ( baterías, cableado, cargador de baterías y marcha )

# Sistema de tableros eléctricos

- a) Se realizan pruebas de operación del interruptor general electromagnético
- b) Limpieza general de tableros
- c) Verificar estado de forro de conductores
- d) Verificar estado de las barras de tierra y corregir zapatas de conexión de cables de tierra
- e) Verificar estado de la barra de neutros y zapatas de la misma
- f) Verificar estado de las barras de fases
- g) Eliminar cables que no tengan uso

#### Subestación eléctrica

Prioridad de servicio anual

- a) Limpieza de buses de alta tensión
- b) Lubricación y limpieza de cuchillas
- c) Verificación de conexiones de apartárayos
- d) Limpieza exterior del transformador
- e) Pruebas de resistencia de aislamiento a todos los elementos incluyendo transformador
- f) Purificación y filtrado de aceite

# Instalación de gas

Área: cocineta, tanques de gas y preparación de alimentos

- a) Instalación adecuada de tuberías de gas
- b) Correcto funcionamiento de válvulas de cierre rápido
- c) Identificación de tubería, implementos, y recipientes de gas, de acuerdo al código de colores
- d) Limpieza de cochambre en hornos, estufas maquinaria, campanas y ductos
- e) Ventilación adecuada
- f) Revisión periódica a recipientes de gas (pintura nivel de llenado, válvulas, caducidad etc.)

#### Sistema contra incendio

- a) Revisión de extintores, presión y libres de obstáculos
- b) Recarga de extintores, de acuerdo a la reglamentación oficial

# DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIAS

Programa
Interno de
Protección Civil

# SUB-PROGRAMA DE AUXILIO DURANTE Y/O AUXILIO

Programa
Interno de
Protección Civil

#### **SUB-PROGRAMA DE AXILIO**

# a) Definición y alcance

El subprograma de auxilio es el conjunto de actividades destinadas primordialmente a salvaguardar la integridad física del personal, usuarios y los bienes que tiene cada inmueble, así como mantener funcionando los servicios y equipos del inmueble, emitiendo la alarma y procediendo al desalojo o repliegue del personal, operando las brigadas, así como vincularse con los cuerpos de auxilio.

El auxilio junto con la prevención constituye la función más importante de la Protección Civil, por lo que este SUB-PROGRAMA se debe referir al conjunto de actividades destinadas primordialmente al rescate y salvaguardar la integridad física de las personas, así como a la preservación de la fuente de trabajo.

El punto fundamental que contiene este SUB-PROGRAMA es el relativo al Procedimiento de Acción a implantar para las diferentes emergencias, el cual se ha difundido como PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS.

Compete primordialmente al COORDINADOR GENERAL o su Suplente evaluar la decisión de solicitar los servicios de auxilio requeridos en cada caso, y mantener actualizando el directorio telefónico de emergencias.

# b) Objetivos

Efectuar las acciones de auxilio, en caso de que se produzca un siniestro en el inmueble. Concertara con los elementos de brigadas de emergencia, las acciones a efectuarse en caso de alto riesgo o siniestro

Contar con un directorio de los servicios de auxilio y seguridad así el sub-programa de auxilio se divide en los grupos de actividades y tareas de trabajo a realizar en una situación de alto riesgo, siniestro o desastre

# c) Fase de alerta

Como sistema de alertamiento se maneja sistemas de alarma codificados conocidos únicamente por el personal interno

# PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Programa
Interno de
Protección Civil

### **SISMO**

#### En caso de sismo

- Mantenga la calma
- No inicie la evacuación, a menos que se indique
- ❖ Acomódese debajo de un escritorio, mesa, columna o área segura
- Aléjese de ventanas u objetos colgantes o estibas altas
- ❖ No utilice escaleras hasta que pase el movimiento sísmico
- \* Realice evacuación a la zona de seguridad
- Seguir instrucciones de los brigadistas

#### **INCENDIO**

#### En caso de incendio:

#### **&** Brigadistas en escena

Al identificar el fuego debe activar la alarma manual de incendio y dar aviso inmediato a la Coordinación General de Brigadas, para que se avise al departamento de bomberos

Esperar el apoyo de otro brigadista, tomar un extintor por persona y dirigir descargas intermitentes a la base del fuego, procurando no inundar la atmósfera de polvo, toda vez que esta situación dificulta la visibilidad y por consiguiente la extinción

#### **❖** Coordinadores en el área del siniestro

Al tomar conocimiento de un conato de incendio, inmediatamente debe poner en practica las siguientes actividades (se recomienda el entrenamiento previo para efectuarlas automáticamente)

Seleccionar y organizar un equipo inicial de extinción de incendios con 7 brigadistas divididos en la siguiente forma:

**Extintores:** un equipo de dos elementos dotados de un extintor de polvo químico seco cada uno

**Hidrantes:** un equipo de tres elementos (pitonero, liniero e hidrantero)

**Control:** dos elementos preferentemente personal de mantenimiento o vigilancia Decidir pronto si realiza la evacuación del inmueble cuando el incendio no pueda ser controlado por la brigada

Ubicarse fuera del área acordonada con un radio de comunicación (cuando exista) y supervisar las labores de combate de incendio sin abandonar al equipo de extinción Asignar un radio a un brigadista quien supervisara el control de accesos y personal ubicado fuera del inmueble

Tomar la decisión de suspender el ataque al fuego con el siguiente criterio:

Peligro inminente de los brigadistas (derrumbe de la techumbre o explosión del tanque de gas o depósitos de combustibles en el área de mantenimiento) el humo y el calor son parte del combate de fuego, al utilizar la técnica correcta los brigadistas no entraran en peligro, un incendio es incontrolable (no es posible apagarlo con dos mangueras)

Al llegar los Bomberos Falta de agua Fatiga del personal

#### Funciones del equipo de extinción de incendios

Apagaran los equipos de aire acondicionado, suspenderán el suministro eléctrico y de gas **L.P.** Del área en algunas ocasiones esta maniobra es suficiente para extinguir el fuego.

Mantener en operación continua las bombas contra incendio

#### Extintores

Realizaran los relevos de los primeros elementos en la escena, disparando los extintores en forma intermitente y dirigiendo la descarga a la base del fuego su objetivo es únicamente eliminar las flamas del material que se quema, si las flamas no se controlan con máximo seis extintores, retírese y permita el ataque inmediato con hidrantes

Al llegar los brigadistas con las mangueras, suspenderá el uso de extintores y acordonaran al área en un radio de 10 metros. O en todo caso que amerite el agua, servirá para enfriar contenedores y el polvo para sofocar el fuego

Posteriormente se equiparan con guantes, palas y hachas, esperaran a que los elementos que utilizan los hidrantes extingan las flamas y en coordinación con los pitoneros removerán los escombros a fin de eliminar las brasas

#### Hidrantes

Verificar que se haya suspendido el suministro eléctrico

Dependerán las dos mangueras más cercanas al área del incendio y abrirán las válvulas respectivas

Ajustaran los chiflones a medida de cortina y simultáneamente dirigirán el chorro de agua a la base del fuego con movimientos oscilatorios, una vez eliminado el fuego utilizara chorro directo para lograr un mejor enfriamiento

Suspenderá el uso de los hidrantes hasta que la Coordinación General lo decida

#### **\*** Recomendaciones generales

Durante el incendio solamente el equipo de extinción debe permanecer dentro del área acordonada, la permanencia de un numero mayor de elementos, solo dificultara las actividades

No utilizar más de dos hidrantes simultáneamente, toda vez que reducirán la presión de los otros y no se alcanzara al objetivo

El uso masivo de extintores, disminuye la visibilidad y afecta la respiración del equipo de extinción

El humo y calor se mantiene en las partes altas, por lo tanto se debe tratar de permanecer lo mas cerca del piso posible (agachados o acostados)

Revisar el anexo único que presenta el organigrama de la brigada y el esquema de ataque

#### Otros brigadistas

Con autorización de la Coordinación General, se activara la evacuación aplicando el procedimiento establecido

Una vez finalizada la evacuación el personal se mantendrá fuera del área acordonada dependiendo dela magnitud del incendio

El brigadista designado, coordinara al personal sin actividad definida y los organizara para realizar las funciones de:

Primeros auxilios

Control de accesos

Conseguir alimentos para el personal y cuerpos de emergencia

# INVENTARIO DE RECURSOS MATERIALES

Programa
Interno de
Protección Civil

#### 2. Equipo de primeros auxilios

Botiquín de primeros auxilios Tablillas para fracturas Vendas varias Material para curación Tijeras Collarín cervical Bitácora de casos atendidos

#### 3. Equipo de evacuación y comunicación

Silbatos Teléfonos celulares Equipos complementarios de los brigadistas que se requieran

# SUB-PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

**DESPUES Y/O RECUPERACION** 

Programa
Interno de
Protección Civil

#### SUB-PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

Es el instrumento que establece las bases necesarias para realizar una reconstrucción programada, para alcanzar el nivel de funcionamiento que la Dependencia tenia antes de la ocurrencia de una emergencia, siniestro o desastre.

Lo anterior, mediante la correspondiente evaluación de daños y pérdidas de las instalaciones efectuadas de manera técnica

#### 1. Evaluación de daños

Una vez que el peligro ha pasado ante una eventualidad, siniestro o situación de alto riesgo el Coordinador General de brigadas convocara a una reunión con todas las brigadas para proceder a realizar una evaluación de daños, a través de las siguientes inspecciones:

- Inspección visual
- Inspección física
- Inspección técnica

#### 2. Inspección visual

Consiste en la revisión de las instalaciones a simple vista, detectando aquellos elemento estructurales que se encuentran caídos, desplazados, colapsados o fisurados

#### 3. Inspección física

Consistente en la revisión de las instalaciones de manera física, detectando las fallas en las instalaciones eléctricas, hidráulicas de reactivos y gas

#### 4. Inspección técnica

Consiste en la revisión realizada por técnicos, peritos o especialistas, quienes elaboran un dictamen de las instalaciones eléctricas, hidráulicas de reactivos y de gas.

El Coordinador General de brigadas valorara la información recibida por parte de las brigadas y Coordinara la intervención de las autoridades competentes para realizar una inspección mas profunda, de manera física y técnica donde los peritos y especialistas darán su dictamen para considerar seguras las condiciones del inmueble y proceder a su operación normal o vuelta a la normalidad.

#### 5. Reinicio de actividades

Del resultado de la inspección, se determinara la forma, tiempo y lugar en que se reiniciaran las actividades, para lo cual dentro del programa interno de Protección Civil, se preverá el manejo y la custodia de la información vital y estratégica de la Dependencia a efecto de que pueda reiniciar las actividades a la brevedad dentro de los rangos de seguridad para la vida de personas, bienes y entorno.

#### 6. Vuelta a la normalidad

Es la conclusión de las actividades del sub-programa de restablecimiento e implicara en caso de que la Dependencia haya tenido modificaciones en su estructura, diseño o distribución elaborando un nuevo programa interno de protección civil

El programa de Restablecimiento tiene por objeto que las tareas evidentemente complejas y laboriosas, posteriores a una calamidad se lleven a cabo de manera óptima, ya que durante esta etapa la pérdida o mal aprovechamiento de los recursos redunda en valiosos tiempos para el restablecimiento, rescate y auxilio

Bajo este contexto, el personal que integra los diferentes grupos de emergencia de la Dependencia, se deben coordinar con las autoridades y brigadas de servicios municipales, para dar inicio a las labores de restablecimiento

- Acopio y centralización de información
- ❖ Atención a personas lesionadas ( en caso de haberlas )
- Inspección física de daños
- Solicitar la intervención de compañías de seguros (sí las hay)
- Rehabilitación de áreas dañadas
- \* Restablecer los canales de comunicación y servicios vitales
- Coordinación de remoción de escombros
- Coordinación con autoridades para determinar el regreso a la operación normal del inmueble
- Orden y limpieza

El desarrollo exitoso de las tareas de restablecimiento, depende en gran medida del grado de comunicación y coordinación de las personas responsables de este Subprograma, para tal caso se cuenta con un Jefe Operativo del Programa así como la tarea de supervisión, a carga de los jefes de brigada

#### 7. Acciones de post-emergencia

### **EVACUACIÓN**

#### **Coordinador General**

- Verificara que todas las personas a su carga lograron salir. En caso contrario notificara al grupo de rescate o a los Bomberos NO TRATE DE HACERLO USTED
- Debe realizar una evaluación rápida de la situación para determinar el regreso a las instalaciones
- ❖ En caso de haber daños, elaborara un inventario y notificara a las área que correspondan
- Coordinara las acciones de restablecimiento y regreso al trabajo normal

#### Aspectos importantes después de la salida

- Notifique las situaciones anormales observadas durante la evacuación
- Colabore con las brigadas de emergencia
- Cuando haya terminado la emergencia y se autorice el regreso a los puestos de trabajo inspecciones detalladamente su área de responsabilidad. Informe anomalías y supervise el restablecimiento correcto de la operación (instalaciones y equipo)

#### **SISMO**

- ❖ Si ha habido daño, recupere el control de la situación. Solicite que todos los visitantes, apaguen cualquier fuente de ignición y estén atentos por si toda vía hay objetos que puedan caerse
- Si hay fuego o personas lesionadas, llame a los servicios de emergencia y active las brigadas, prepárese para controlar la situación, pues la respuesta puede tardar
- \* Realice una inspección general del edificio (muros, gas **L.P.** estibas, reactivos, etc.) apoyado por las brigadas de Emergencia
- Trate en lo posible no utilizar las líneas telefónicas
- ❖ Verifique que el edificio haya sido evacuado y cierre todas las puertas
- Realice el conteo de su personal
- El personal de seguridad debe permanecer en custodia en los accesos a la Dependencia

#### **INCENDIO**

- La información a los medios de comunicación será proporcionada exclusivamente por el Director General, Oficina de Comunicación Social o Coordinador General de las brigadas
- ❖ Las declaraciones a las autoridades se deben realizar indispensablemente en compañía de la dirección de jurídico
- ❖ Los requerimientos adicionales deben turnarse a la Dirección Jurídica
- Los requerimientos de Protección Civil serán atendidos por el Coordinador General
- Solicitar vigilancia externa ( policía ) hasta el completo restablecimiento o entrega a una compañía constructora
- Solicitar el inmediato restablecimiento del equipo contra incendio ( extintores, hidrantes, bombas de agua y agua )











## **ANEXOS**

# Programa Interno de Protección Civil

#### **ELABORO**

## T.S.I. JUAN MANUEL PADILLA VILLA JEFE DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

#### **AUTORIZO**

C.P. FIDEL ARMANDO RAMÍREZ CASILLAS DIRECTOR GENERAL