

**COMTE. Cornelio Buenrostro Rodríguez**

Director General de Bomberos y Protección Civil  
Del Municipio de Guadalajara

PRESENTE

Anexo al presente se hace entrega del Programa Interno de Protección Civil de **LAS SALAS DE VELACION CAPILLAS SAN LAZARO**, que se encuentra en el municipio de Guadalajara, Jalisco. Para su revisión y Vo. Bo.

**INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO  
CAPILLAS SAN LAZARO**

CALZADA GONZALEZ GALLO # 1345  
COL. ATLAS  
SECTOR REFORMA  
C. P. 44870  
GUADALAJARA, JAL.

Sin más por el momento, para cualquier duda o comentario al respecto quedo de usted.

ATENTAMENTE

Guadalajara, Jal. A 13 de Julio de 2015

“2015, año del Desarrollo Social y los Derechos Humanos en Jalisco”

---

CP. FIDEL ARMANDO RAMÍREZ CASILLAS  
DIRECTOR GENERAL

# Integración

Programa  
Interno de  
Protección Civil

# **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

# **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **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
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

# **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **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 Alertamiento
4. Acciones del Comité Interno de Protección Civil
5. Haciamiento del Plan de Evacuación de las Instalaciones
6. Procedimiento del Plan de Evacuación y Repliegue
7. Procedimiento de Emergencia

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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.

### **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 de la Unidad
8. Acciones de Post-Emergencias

# **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **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.

# **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **ESTATAL**

En la misma forma por la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco del 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 capítulo 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 Secretaría del trabajo y Prevención Social NOM-002-STPS-2010, NOM-003-SEGOB-2011, NOM-007 SPTS 2008, NOM-026-STPS-2008, 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 pérdidas, dando prioridad al salvamento del personal sobre el de los bienes materiales.



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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

# **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 toman las medidas y acciones para Prevenir Siniestros y en su caso mitigar los de la calamidad.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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) Brigadistas Multifuncionales

# **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

DOCUMENTO DE INTEGRACIÓN

## **ACTA CONSTITUTIVA DEL COMITÉ INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

En el Municipio de GUADALAJARA, JAL. , siendo las **00:00** horas del día **00** del mes de **Julio** del año 2015, los que suscriben: **CP. Fidel Armando Ramírez Casillas, Lic. Marco Antonio González Fierros, C. Adriana Gabriela Ceja Palacios, TSI. Juan Manuel Padilla Villa, C. Aradia Janett Díaz Echaury**, formalizan en esta reunión la estructura y existencia del **Comité Interno de Protección Civil** de las Salas de Velación denominadas **CAPILLAS SAN LAZARO** Propiedad del **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO** mismos que manifiestan su conformidad de reconocer, aceptar y regirse conforme a las siguientes:

### **CLAUSULAS**

1. Con fundamento en la Legislación en Materia de **Protección Civil** vigente, se crea el **Comité Interno de Protección Civil** de las Salas de Velación denominadas **CAPILLAS SAN LAZARO** Propiedad del **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO**.
2. La finalidad del **Comité Interno de Protección Civil** es ser el órgano operativo del inmueble en referencia, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones ubicadas en **CALZADA GONZÁLEZ GALLO # 1345 COLONIA ATLAS SECTOR REFORMA C.P. 44870 EN GUADALAJARA, JAL.** que tiene responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de Protección Civil, así como elaborar, implementar coordinar y operara el Programa Interno y sus correspondientes programas de Prevención, auxilio y restablecimiento, con el objeto en el personal, patrimonio y entorno dentro de las instalaciones.
3. El **Comité Interno de Protección Civil** queda integrado por las siguientes asignaciones:  
Fidel Armando Ramírez Casillas Director General Coordinador General UIPC-IPEJAL — Marco Antonio González Fierros Sub-Director General — C. Adriana Gabriela Ceja Palacios Directora de Administración y de Servicios — Juan Manuel Padilla Villa — Aradia Janett Díaz Echaury Coordinador del Centro de Servicio— Juan Carlos Serrano Saucedo Sub-Coordinador—Maricela Robles Lozano Comunicación—German Delgado Parada Brigadista Multifuncional —Antonio Alejo Valdez Brigadista Multifuncional—Luis Fernando Pérez Castellanos Brigadista Multifuncional —Fernando Campos Rodríguez Brigadista Multifuncional —Julio Cesar González Rodríguez Brigadista Multifuncional—Bernardo Arreola Pineda Brigadista Multifuncional —Daniel Manuel Carrillo Zamora Brigadista Multifuncional—Víctor Antonio Contreras Vera Brigadista Multifuncional.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

Edgar Olaf Gomez Díaz Brigadista Multifuncional —Brigadista Multifuncional—  
Victor Manuel Plascencia Gutierrez Brigadista Multifuncional— Claudia Leticia  
Escobedo Mejia Brigadista Multifuncional— María del Carmen Martínez  
Hernández Brigadista Multifuncional Vigilante —Pablo Garcia Rivera Brigadista  
Multifuncional Vigilante.

4. 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 remuneración alguna.
5. El Comité Interno de Protección Civil tendrá las atribuciones y funciones señaladas en el correspondiente programa.
6. 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 remuneración alguna.
7. El Comité Interno de Protección Civil tendrá las atribuciones y funciones señaladas en el correspondiente programa.
8. 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 remuneración alguna.
9. El Comité Interno de Protección Civil tendrá las atribuciones y funciones señaladas en el correspondiente programa.
10. **Funciones del Comité Interno de Protección Civil**
  - a) Asignar a los Brigadistas tareas específicas y buscar su capacitación
  - b) Consignar las tareas a observarse, por la población del inmueble **ANTES (Prevención), DURANTE (Auxilio) y DESPUES (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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

- 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, supervisara y evaluara los ejercicios de desalojo

### **11. Funciones del Coordinador General**

- 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
- l) Pedir al Jefe de Brigada 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 Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
- 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)



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

- s) 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

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

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

# **INTEGRACIÓN DE BRIGADAS**

Programa  
Interno de  
Protección Civil

## **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 el 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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
- l) Coordinar las acciones de repliegue, cuando sea necesario

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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 víctimas de un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre, a fin de mantenerlas con vida y enviarles 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, 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **8. Funciones y Actividades de la Brigada de Comunicación**

- a) Contar con un Directorio Telefónico de los Cuerpos de Auxilio en la zona, así mismo como el directorio interno de emergencia.
- b) Hacer las llamadas a los Cuerpos de Auxilio, según el Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre que se presente
- c) En coordinación con la Brigada de Primeros Auxilios, tomara nota del numero de la Ambulancia o Ambulancias, el Nombre o Nombres de los Responsables de estas, el nombre, denominación o razón social y dirección o direcciones de las instituciones hospitalarias a donde será remitido el paciente o pacientes y realizara la llamada a los parientes del o los lesionados
- d) Recibir la información de cada Brigada, de acuerdo al Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre que se presente, para informarle al Coordinador General y Cuerpos de Emergencia
- e) Permanecer en el puesto de comunicación a instalarse hasta el ultimo momento, previo acuerdo con el Coordinador de la Brigada, o bien, si cuenta con aparatos de Comunicación Portátiles, los instalara en el punto de reunión

# MEDIDAS PREVENTIVAS

**ANTES Y/O PREVENCIÓN**

Programa  
Interno de  
Protección Civil

## 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 antífama, 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:
  - 1) Se encuentren colocados por lo menos a cada 30 m<sup>2</sup> de superficie o fracción de tal manera que no se camine más de 15 m. Para llegar al más cercano
  - 2) 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



## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **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 criticas

#### **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 y 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 arrestador de 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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 líquido inflamable del área de trabajo, cuando esta no sea posible, se deberá cubrir con una lona incombustible y húmeda
- c) Disponer de un extintor en el área de trabajo
- d) Los tanques de acetileno y oxígeno 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

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **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 anomalías, reportarlas oportunamente al área de mantenimiento o en su defecto al proveedor designado
- b) La unidad interna de protección civil supervisará 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 llevará 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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 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 impidan 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

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

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### ANEXO No. 1

#### 1. Instalación

- a) Toda instalación de aprovechamiento de gas debe estar diseñada por unidades de verificación acreditadas por SECOFI, 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. Y de 1.5 metros entre los de capacidades mayores

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

- 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 señalar 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.

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **4. Instalación de tubería**

- a) En las unidades donde sean previsibles esfuerzos o vibraciones por asentamiento del terreno, se debe dotar de flexibilidad a la tubería, mediante rizos, curvas omega, conexiones o tramos de materiales adecuados
- b) Solamente se debe utilizar tubería y conexiones fabricadas con materiales autorizados por la Dirección General de Normas para uso de gas **L.P.** en tuberías de cobre, se utilizara del tipo **K** y **L**.
- c) Las tuberías adosadas a muros se deben sujetar cada 3 metros con soportes o grapas, si atraviesan claros deben estar sujetas con soportes adecuados.
- d) Queda prohibida la instalación de tuberías que atraviesen sótanos, huecos formados por plafones, cajas de cimientos, pisos de madera, conductos de ventilación, lambrines de madera o detrás de zócalos.
- e) Las tuberías, salvo las que se les aislé apropiadamente, deben quedar separadas 0.20 metros como mínimo de conductores eléctricos, tuberías que conduzcan corrosivos o de alta temperatura.
- f) Toda tubería exceptuando la de cobre flexible, que conduzca gas **L.P.** en estado de vapor debe pintarse de color amarillo
- g) Únicamente las tuberías de acero galvanizado o cobre rígido **> L <** o superiores pueden instalarse ocultas, considerándose correctas las instaladas en ranuras hechas en tabique macizo o tendidas en tabique hueco sin ranurar pero ahogadas en concreto.
- h) Las tuberías de llenado y de retorno de vapores de recipientes fijos, deben ser de acero negro cedula 40 y cuando no estén expuestas a daños mecánicos podrán ser de cobre rígido que cumpla con la norma, instalarse por el exterior de las construcciones y ser visible en todo su recorrido
- i) Las bocas de toma situadas en el exterior se ubicaran a una altura no menor de 2.5 metros de piso terminado, procurando que las bajadas de tubería no se ubiquen en muros colindantes, se prohíbe localizarlas en áreas cerradas o cubos de luz
- j) Toda instalación de aprovechamiento debe contar con regulador de presión a la intemperie y precedido de una válvula de cierre manual



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

- k) Debe instalarse válvula de control manual inmediatamente después del acoplador del tanque, válvula de relevo de presión entre dos válvulas de cierre manual antes de cada equipo de consumo, válvula de cierre general en un lugar de fácil acceso y perfectamente señalizada
- l) Los equipos de consumo deben ubicarse en lugares con ventilación satisfactoria y sin corrientes de aire excesivo que puedan apagar pilotos o quemadores
- m) Toda tubería que conduzca gas, debe ser objeto de prueba de hermeticidad antes de ponerla en servicio y después de conectarla a los equipos de consumo

### **5. Prevención de accidentes con gas L.P.**

La práctica de las medidas siguientes es importante para reducir la probabilidad de fuga de combustible en situaciones normales

- a) A los recipientes se les deben realizar pruebas de ultrasonido o hidrostática cada 10 años y en ningún caso llenarse más allá del 90% de su capacidad.
- b) Los recipientes de gas L.P., no deben utilizarse para almacenar ningún otro gas combustible diferente ya que sus válvulas han sido diseñadas para soportar la presión apropiada para gas L.P. constituyendo un riesgo su uso inapropiado. Las válvulas de llenado y servicio, deben sustituirse cada 5 años.
- c) Debe probarse a presión la tubería de consumo hasta encontrarla libre de fugas antes de dar paso al gas desde el recipiente fijo.
- d) Los extremos de tubería deben ser taponados inmediatamente después que se refiere un aparato de consumo y no abrir la válvula del recipiente hasta que se tenga la seguridad de que todos los extremos de tubería no utilizada, están taponados.
- e) La localización de recipientes y fijos deben cumplir con las condiciones y distancias mínimas especificadas en este, lineamiento y por la Dirección General de Normas de **SECOFI**
- f) Buena técnica, buen diseño y buenos productos aplicando todos los instructivos actualmente vigentes.
- g) Se recomienda pintar la instalación y recipientes dos veces al año, manteniendo limpias las áreas de ubicación, ya que la basura y desechos en general, puede ser motivo un incendio.
- h) Conocimiento del usuario de los problemas que pudiera tener en las instalaciones de gas, si descubre alguna situación peligrosa en instalaciones o
- i) Recipientes, repórtelas a mantenimiento o al proveedor autorizado.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **6. Seis reglas de seguridad en una emergencia con gas L.P.**

- a) Retire a toda la gente de la zona de peligro
- b) Detenga o disminuya la fuga cerrando las válvulas correspondientes.
- c) Evite que el gas, se encienda haciendo que toda fuente de ignición desaparezca
- d) Evite que el gas entre a las partes bajas del edificio, como sótanos o cuartos cerrados
- e) Haga lo posible para que el vapor de gas se disperse, recuerde que el aire se lleva fácilmente el gas.
- f) Si a pesar de todo hay incendio, siga las reglas de combate de incendios y procure que el incendio cause el menor daño posible

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **INUNDACION**

1. Durante la temporada de lluvias, manténgase permanentemente informado sobre la situación meteorológica de la zona, tenga disponible un televisor o radio de baterías.
2. Realice una investigación, para saber si donde se ubica el edificio se han producido inundaciones con anterioridad, aun cuando se trate de años atrás.
3. Identifique los riesgos de inundaciones colindantes, ríos, lagunas, presas, etc.
4. Establecer un plan de acción interno ante la posible ocurrencia de un siniestro por inundación
5. Contar con personal de brigadas para hacer frente a esta eventualidad, considerando los tres turnos
6. En temporal de lluvias aplicar el mantenimiento preventivo de canalones, bajadas pluviales, fosos de tormenta, bombas de achique y desasolve del sistema de drenaje hasta la red municipal
7. Verificar la correcta operación de subestaciones y plantas de emergencia, contar con suficiente combustible
8. Solo si fuera preciso, considere la alternativa de contar con sacos areneros suficientes para que en caso necesario se formen diques y barreras que protejan la entrada de agua en sótanos y accesos, maquinarias etc.
9. Evitar instalaciones eléctricas provisionales a nivel de piso
10. El directorio interno para emergencia debe estar actualizado y accesible
11. Contar con un directorio actualizado de proveedores de servicio de mantenimiento, plantas de emergencia, subestación eléctrica, drenajes etc.
12. Contar con los equipos de bomberos completos ( cascos, chaquetones, botas ) y lámparas sordas con baterías en buenas condiciones
13. Toda acción encaminada a la reducción de daños, implicara menores perdidas para la Dependencia

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **DAÑOS POR AGUA**

1. Incrementar la limpieza en los techos, canalones y bajadas pluviales
2. Desazolver 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 desazolve 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, botas )
9. toda acción encaminada a la reducción de daños, implicara menores perdidas para el inmueble

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MAQUINARIA DE SERVICIO**

1. Supervisa el cumplimiento a los programas de mantenimiento de equipos electromecánicos
2. Contar con bitácora de mantenimiento preventivo y correctivo
3. Revisar que la capacidad de los interruptores termo magnético sean acordes a los requeridos por los equipos
4. Instalar sistemas de protección que controle el flujo eléctrico en los equipos en donde no cuente con él.
5. Solo operar y reparar los equipos con personal capacitado o proveedores
6. Capacitar al personal de mantenimiento en el manejo de los equipos y maquinaria
7. Supervisar que el equipo electrónico y de computo estén conectados a corriente regulada
8. Contar con equipo de protección personal adecuado para los operarios, como mandil o bata, casco, faja, calzado de seguridad, guantes de protección, o lo que fuese necesario para usar
9. Inculcar el sentido de seguridad a los trabajadores con una constante capacitación sobre los buenos hábitos de trabajo y el correcto uso de la maquinaria
10. Proteger la maquinaria con reguladores contra un mayor o menor flujo de voltaje o corriente para obtener el óptimo funcionamiento del equipo.

CAPACITACION  
Y  
SIMULACROS  
DE  
EVACUACIÓN

Programa  
Interno de  
Protección Civil

## **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**

<b>FECHA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LUGAR DE APLICACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
--------------	------------------	----------------------------	----------------------

**Se anexa calendario anual de la UEPCyBJ.**

**Se sugiere se lleven a cabo las siguientes actividades:**

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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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 las brigadas.**

## **DETALLES**



**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**CONSTANCIA**

Institución: **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO**

Responsable: \_\_\_\_\_personal  
capacitado\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_No. De simulacro\_\_\_\_\_

PARTICIPANTES

TIEMPO

BRIGADISTAS\_\_\_\_\_

HORA DE INICIO\_\_\_\_\_

PROVEEDORES\_\_\_\_\_

DURACIÓN\_\_\_\_\_

TRABAJADORES\_\_\_\_\_

VISITANTES\_\_\_\_\_

TOTAL\_\_\_\_\_

TIPO DE SIMULACRO\_\_\_\_\_

ESCENARIO\_\_\_\_\_

HIPÓTESIS: DESCRIBIR BREVE RESEÑA DE UNA HIPÓTESIS PARA BASE DEL SIMULACRO.

(1) En caso de requerir mas espacio, favor de adicionar sus comentarios en el anexo destinado para tal caso, indicando que existe el mismo.

FIRMAN LOS TITULARES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

ORIGINAL

ESTA CONSTANCIA NO ES VALIDA SIN EL SELLO Y VISTO BUENO DE LA COORDINACIÓN GENERAL

ANEXO DE CONSTANCIA DE EVACUACIÓN

DEPENDENCIA: **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO**

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**EJEMPLO GUIA: REALIZAR UNA RESEÑA BREVE DE LOS ACONTECIMIENTOS**

HIPÓTESIS: Código Rojo, se dio inicio de evacuación por todo piso de ventas haciendo el voceo el C. \_\_\_\_\_ actuando con rapidez las brigadas de incendio y evacuación, tomando todas las medidas preventivas, en forma ordenada haciendo la evacuación de los clientes, proveedores y empleados, se activaron las puertas de emergencia haciendo uso de las mismas así como también en la entrada de personal.

Se contaron un total de \_\_\_\_\_ personas tiempo de duración del simulacro \_\_\_\_\_ min.

**EJEMPLO DE CONCLUSIONES: REDACCIÓN BREVE DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO.**

CONCLUSIONES: Se tuvo una evacuación muy positiva por parte del personal operativo, así como de las personas que se encontraban en esos momentos en la dependencia, teniendo como resultado una evacuación ágil y rápida, no presentando algún problema.

Siendo reportado este evento a Protección Civil de \_\_\_\_\_

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **SISTEMA DE ALARMAS: 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

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 \_\_\_\_\_ 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 se 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. **DE AVISO DE INCENDIO EN ALGUN PISO DEL INMUEBLE:** 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **REGLAS EN CASO DE EVACUACION**

1. IDENTIFIQUE BIEN LA SEÑAL DE ALARMA
2. MANTENGA LA CALMA
3. SI ES ENCARGADO O AUXILIAR QUE VA SER DESALOJADO, APAGUE SU MAQUINA EN OPERACIÓN
4. IDENTIFIQUE SU RUTA DE EVACUACIÓN Y CERCIORESE 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 ESPECIFICOS 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 HABRA AIRE

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN**

### **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 publica se desaloja el lugar para proteger a los  
Que están en riesgo en cierta zona

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **CONSTANCIAS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO**

\* Se integran las constancias de la capacitación llevada a cabo en la unidad

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE EVENTOS DE CAPACITACION**

**ANEXAR FOTROGRAFIAS DE LA CAPACITACION**



# **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **1. MANUALES Y PROCEDIMIENTOS**

### **Manual de combate contra incendios**

#### **INDICE**

#### **QUÍMICA Y COMPORTAMIENTO DEL FUEGO**

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

#### **FASES DE LA COMBUSTIÓN**

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

#### **TRANSFERENCIA DE CALOR**

- ❖ Conducción
- ❖ Convección
- ❖ Radiación

#### **PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN**

- ❖ Gases de combustión
- ❖ Flama
- ❖ Calor
- ❖ Humo

#### **MÉTODOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

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

#### **EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS**

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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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. El 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 oxígeno.

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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **OXIGENO (Agente Oxidante)**

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

### **CALOR (Temperatura)**

Para que se inicie y continúe 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 continúa o renueva por sí 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 en la extinción del fuego.

### **REACCIÓN QUÍMICA EN CADENA**

Los principios aún 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 el oxígeno, 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 afectará 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.

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **FASE INCIPIENTE O INICIAL**

En la primera fase, el oxígeno contenido en el aire no ha sido reducido en forma significativa 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 se está iniciando aumenta un poco.

### **FASE DE COMBUSTIÓN LIBRE**

Durante esta fase, el aire que es rico en oxígeno, es atraído hacia las llamas mientras el ascenso de gases calentados llevan el calor a 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 el oxígeno libre hasta que se alcanza el punto en que no hay suficiente oxígeno 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 oxígeno para seguir ardiendo o para explotar. La ventilación negligente cerca de un incendio en que falta el oxígeno 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 está 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 aun más el peligro

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **TRANSFERENCIAS DE CALOR**

El calor, puede pasar a través de un edificio ardiendo por uno de estos tres métodos: conducción, convección 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. El más frío 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 está pasando. No todos los materiales tienen la misma conductividad de calor. Aluminio, cobre y hierro son buenos conductores. Los materiales fibrosos, tales como fibra de vidrio, fieltro y tela, son malos conductores

### **CONVECCIÓN**

La convección es la transferencia 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 convección tiene más influencia sobre las posiciones para el ataque contra el incendio y la ventilación que por la conducción o radiación. La desimación del fuego por la convección 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 convección de corrientes de calor

### **RADIACIÓN**

Este método de transmisión de calor es conocido como la > radiación de ondas de calor <. El calor radiado se desplaza por el espacio hasta que alcance algún objeto. Mientras el objeto está 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 significativa

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **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 quemaduras 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.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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 oxígeno, 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 oxígeno 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 el oxígeno presente y, mientras la concentración de oxígeno baja, el proceso de la combustión cesa debido a la eliminación de aquella parte del triángulo 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 oxígeno a salir del área del incendio, resultando en una concentración muy baja de oxígeno para soportar la combustión.

El proceso de sofocar o cubrir extinguirá los incendios al separarse el oxígeno 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 ser 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 convección, tanto como por la absorción de un enfriador. De todos los agentes extintores, el agua absorbe más calor por volumen que cualquier otro agente.

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **INHIBICIÓN DE LA REACCIÓN QUÍMICA EN CADENA**

Este último método de extinción es la inhibición de la reacción en cadena que ocurre en el proceso de la combustión. Ciertas sustancias químicas tienen la habilidad de interrumpir las reacciones necesarias para una combustión. Sin la reacción completa, la flama no puede seguir ardiendo y el fuego se extingue. Algunos ejemplos de estos agentes son:

- ❖ **Halon 1301**
- ❖ **Halon 1211**
- ❖ Fosfato monoamónico ( un químico seco para varios usos )

Cuando se considere este método de extinción, es importante recordar que únicamente aquella parte de la combustión, la flama, es interrumpida. Si la temperatura existe suficiente para continuar la producción de vapores del combustible, hay una posibilidad de que vuelva a arder después de que los agentes extintores se han ido o dispersado. También, como se menciona anteriormente en este capítulo, aquellos agentes tienen poco efecto de sofocamiento (excepto bajo ciertas condiciones) y no afectará los **>rescaldos incandescentes<** aislados profundamente.

### **EXTINTORES PORTÁTILES**

Los extintores portátiles se consideran primera línea de defensa contra incendio. Representan el equipo más versátil y se emplean principalmente para suprimir pequeños fuegos, antes de que estos tengan la oportunidad de crecer en tamaño e intensidad. Debido a que se confía el uso de extintores a personal que, en la mayoría de los casos no tienen experiencia adecuada en combatir incendios, están diseñados para ser usados fácilmente. En general podemos decir que los extintores portátiles ofrecen un servicio seguro y confiable.

### **SELECCIÓN DE EXTINTORES**

La selección del extintor adecuado dependerá de diversos factores, incluyendo el tipo de riesgo, severidad del incendio, condiciones atmosféricas, personal disponible, facilidad para su manejo y posibles riesgos a la vida y a las operaciones. Los extintores portátiles se encuentran disponibles en diferentes tamaños, formas y tipos.

Aunque los procedimientos operativos de cada tipo de extintor son similares, el operador debe familiarizarse con los detalles en las instrucciones impresas.

#### **Inspección**

La inspección se define como una comprobación rápida para determinar que el aparato está cargado, tener una seguridad razonable de que es capaz de funcionar correctamente en caso de emergencia.



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Mantenimiento**

Es un examen a profundidad de los extintores, para garantizar su correcto y seguro funcionamiento. Las revisiones de mantenimiento revelan la necesidad de realizar pruebas especiales a ciertas partes del equipo. Toda revisión de mantenimiento implica el desmontaje complejo del extintor, el examen de todas sus piezas, limpieza, sustitución de partes defectuosas, empaques, etiquetas, recarga etc.

### **Ubicación**

Los extintores deben ser ubicados de acuerdo a la clase de riesgo, deben de contar con instalación correcta y señalización adecuada.

### **Recomendaciones**

Realice inspecciones correctas a sus extintores y compruebe que:

- ❖ Se encuentren en su lugar
- ❖ Su acceso no se encuentre obstruido
- ❖ Estén libres de daños
- ❖ Cuenten con las etiquetas de uso y tipo
- ❖ Estén instalados a la altura correcta ( **NOM-002-STPS-2000** )
- ❖ Sean visibles
- ❖ Estén cargados
- ❖ Tengan señalización adecuada (**NOM-026-STPS-1998** )

### **Extintores de polvo químico seco**

- ❖ Capacidad de 1 a 9 kilos
- ❖ Aplicable a incendios A B C
- ❖ Alcance de 2.5 a 6 metros en condiciones normales
- ❖ Tiempo de descarga aproximado de 10 a 25 segundos

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### 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
- ❖ Aceite etc.

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

**Incendios clase C** 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

# **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **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 Víctima y signos vitales**

- ❖ Frecuencia cardíaca
- ❖ Frecuencia respiratoria
- ❖ Tensión arterial
- ❖ Temperatura
- ❖ Reflejos pupilares

#### **4. Paro cardiorrespiratorio**

- ❖ Ciclo del oxígeno
- ❖ Muerte de las células
- ❖ Qué 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

# **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 riesgos 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 pública, 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 víctima.

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***

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **INTRODUCCION**

El cuerpo humano es un aglomerado de unos cincuenta billones de células, agrupadas en tejidos y organizadas en ocho aparatos (locomotor, respiratorio, digestivo, excretor, circulatorio, endocrino, nervioso y reproductor). Sus elementos constitutivos básicos podrían adquirirse en cualquier parte por un puñado de monedas, pero la vida que alberga estos átomos reunidos con un propósito concreto, lo convierten en un ser de valor incalculable, imposible de calcular con criterios terrenales.

La célula, precisamente, es la unidad de la vida. Todas las células comparten unos elementos esenciales, como son la membrana protectora, el citoplasma, rico en organelas y el núcleo. El núcleo, es el cerebro organizador de la célula, pero sigue un plan general coordinado, escrito en 100,000 genes ordenados en 23 pares de cromosomas.

El organismo humano parece saber que la unión nace de la fuerza, pues las células se organizan en tejidos, órganos, aparatos y sistemas para realizar sus funciones.

Existen cuatro tejidos básicos, que son el epitelial, el conjuntivo, el muscular y el nervioso, con los que el organismo se relaciona, se protege, secreta sustancias, mantiene su forma, se desplaza, coordina sus funciones y relaciones con el medio.

A pesar de su enorme rendimiento, el cuerpo humano sigue en constante evolución, pero es un recién llegado al planeta. De hecho si se considera que la vida se instaura en la tierra hace 24 horas, el ser humano apenas ha vivido los últimos 3 segundos. (Tiempo geológico).

### **Anatomía**

Es la rama de las ciencias biológicas que trata de la forma y estructura de los organismos. Se halla íntimamente ligada con la

### **Fisiología**

Es una rama de las ciencias biológicas que trata de las funciones normales del cuerpo. Se emplean dos métodos especiales para el estudio de la anatomía, el sistemático y el topográfico. En el primero se considera el cuerpo formado por sistemas de órganos o aparatos que son similares por su origen y estructura y están asociados en la realización de ciertas funciones.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

Las divisiones de la anatomía sistemática son:

### **Osteológica**

Descripción del esqueleto

### **Artrología**

Descripción de las articulaciones

### **Miología**

Descripción de los músculos

### **Esplacnología**

Se subdivide en:

- a) Sistema digestivo
- b) Sistema respiratorio
- c) Sistema urogenital que se divide en
  - ❖ Órganos urinarios
  - ❖ Órganos genitales

### **Angióloga**

Descripción de los órganos de la circulación

### **Neurología**

Descripción del sistema nervioso

### **Etiología**

Descripción de los órganos de los sentidos

Él termino anatomía topográfica designa los métodos con que se determinan exactamente las posibilidades relativas de varias partes del cuerpo, presupone un conocimiento de la anatomía sistemática.

## **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.

## **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**

Reconfortelo moralmente

Pregunte ¿donde le duele?

¿Como 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



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Lo que no debe hacer**

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

No haga mas delo 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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 diagnóstico 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 encuentran en personas sanas

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

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

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### ❖ **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 violácea), observada en hemorragias severas, intoxicaciones, obstrucción de vías aéreas. Palidez en anemias, hemorragias emocionales, 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 oscura, 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

### ❖ **Examen individual de cada parte del cuerpo**

La evaluación cuidadosa incluye el examen individual de cada parte del cuerpo. Es usual iniciarlo por la cabeza y seguirlo hacia abajo, si hubiera alguna señal de probable localización de una herida, se podrá fijar la atención en la parte sospechosa. Así, los desgarros del vestido, los pantalones, empapadas de sangre y otras pistas similares pueden señalar probables heridas. De todas maneras, aconsejamos examinar al lesionado de arriba, abajo metódicamente, en el siguiente orden:

#### **CARA**

##### **Ojos**

Levantar los párpados e inspeccionarlos cuidadosamente. El tamaño de las pupilas, su reacción a la luz y el estado de los reflejos habrán de tomarse en cuenta.

##### **Nariz**

El escape de sangre o salida de líquido claro por cada ventana nasal puede ser signo grave que sufre fractura de la base del cráneo.

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **Oídos**

En forma análoga se pueden descubrir la emisión de sangre o líquido claro (líquido cefalorraquídeo)

### **Boca**

La coloración, manchas o quemaduras podrán sugerir intoxicaciones. Es necesario abrir completamente la boca y examinarla con cuidado. Se percibirá el olor del aliento que en algunos casos como los siguientes indican la causa:

#### **Gasolina**

Intoxicación por hidrocarburos

#### **Alcohol**

Ingestión de licores

#### **Almendras amargas**

Intoxicación con cianuro

#### **Ajo o cebolla**

Intoxicación con fosforados orgánicos o pólvora

**Cuando se observa una hemorragia** es necesario buscar su origen, por ejemplo un desgarro en la encía o mejilla. Al examinar la boca debe quitarse la dentadura postiza esta podría desplazarse y obstruir las vías respiratorias. Cuando la dentadura ha sido extraída debe ponerse a buen recaudo en caso de presentarse nos podrá orientar hacia el diagnóstico.

#### **Abundante**

Intoxicación por arsénico

#### **Hemorrágico**

Intoxicación por cáusticos, anticoagulantes, aspirina, alcohol o venenos de serpientes

#### **En copos de algodón**

Intoxicación aguda por plomo

#### **Fosforescente**

Intoxicación por fósforo blanco

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Cabeza**

Luego de la inspección debe palpase suavemente los huesos de la cabeza buscando los posibles traumatismos que es esta se pueda presentar

### **Tórax**

Durante el examen de este, dirigir la atención hacia los huesos que lo conforman, su simetría, su deformidad. Al proceder a la palpación de las costillas el auxiliador debe iniciar su examen lo más cerca posible de la columna vertebral y seguir la exploración gradualmente hacia delante hasta llegar al esternón. Enviando mover al lesionado se hará una revisión cuidadosa de la columna vertebral en todo su trayecto por medio de la palpación.

### **Abdomen**

Inspeccionar adecuadamente esta zona, además masas, heridas, o explosión de vísceras, a la vez que se localizan sitios dolorosos que nos indicaran específicamente los órganos comprometidos.

### **Pelvis**

El examen de la pelvis debe llevarse a cabo por métodos similares a los adoptados para las costillas. Es fácil notar si los vestidos están húmedos, lo cual puede ser debido a la emisión involuntaria de orina.

### **Extremidades**

Cada hueso de estas zonas debe ser objeto de examen, con lo cual se podrá de manifiesto las heridas existentes. Si no hubiera signos de fractura conviene probar el movimiento de las articulaciones para excluir las dislocaciones.

### **❖ Lesionado inconsciente**

Si el lesionado esta inconsciente y no se ha podido lograr su identificación, debe procurarse obtener esta mediante los papeles o documentos que pueda llevar en su billetera o cartera o por medio de alguna persona presente, a efecto de notificar a sus familiares, siendo necesario para esta contar con la presencia de un testigo cuando se procura obtener los documentos de identificación.

Siempre hay que pensar en la posibilidad de que se hallan producido varias lesiones en un solo accidente, por tal razón se ha hecho hincapié en la necesidad de un examen rutinario y completo, tanto en lesionados conscientes como inconscientes. Debido a la intensidad del dolor y a la gravedad del shock, un lesionado (por ejemplo, uno que se haya fracturado la pierna) quizás no sepa que también sufre otras lesiones, por el momento, le causen menos dolor

**> La omisión del examen completo puede dar lugar a que pasen desapercibidas las lesiones <**

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ 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 víctimas 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 el diagnóstico 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.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ 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 <**



## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **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 – a, b, 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.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

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 el oxígeno 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 el 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	30 a 40 respiraciones por minuto
Niños hasta seis años	26 a 30 respiraciones por minuto
Adultos	16 a 20 respiraciones por minuto
Ancianos	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 se de cuenta y evitar que cambie el ritmo de la respiración. Cuente las respiraciones por minuto utilizando un reloj con segundero. Anote la cifra para verificar los cambios y dar datos cuando lleve al lesionado al centro de asistencia.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ 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 100	pulsaciones por minuto
Adultos	72 a 80	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 bebés ( 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.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **La arteria carótida se encuentra**

En el cuello a lado de la traquea para localizarlo haga lo siguiente:

### **Localice la manzana de Adán:**

Deslice sus dedos hacia el lado de la traquea. Presione ligeramente para sentir el pulso. Cuente el pulso por minuto

### **Manera de tomar el pulso radial:**

Este pulso es de mayor acceso, pero a veces en caso de accidente se hace imperceptible:

Palpe la arteria radial, que esta localizada en la muñeca, inmediatamente arriba de la base del dedo pulgar. Coloque sus dedos (índice, medio y anular) haciendo ligera presión sobre la arteria. Cuente el pulso en un minuto.

### **Manera de tomar el pulso apical:**

Se denomina así el pulso que se toma directamente en la punta del corazón. Este tipo de pulso se toma en niños pequeños (bebés)

Coloque sus dedos sobre la tetilla izquierda. Presione ligeramente para sentir el pulso. Cuente el pulso en un minuto

### **❖ Tensión arterial**

Es la cantidad de sangre y resistencia que ofrecen los vasos al paso de ella durante el proceso de sístole y diástole, y se mide en milímetros de mercurio. La tensión arterial normal ahora un adulto es de 120/80, mientras que para un niño es de 90/60. Para conocer esta, es necesarios un esfigmobaumanometro y un estetoscopio, este puede ser colocado en la región del tercio distal del humero o tibia y peroné.

### **❖ Temperatura**

Es el resultado del movimiento de las células durante su oxigenación, alimentación y secreción, así como del movimiento de la sangre. Los parámetros normales son 36.5 a 37 °C para adultos y niños respectivamente. Para poder observar este signo es necesario de un termómetro, él más común es el axilar

### **❖ Reflejo pupilar**

Normalmente las pupilas se contraen al estímulo de la luz. Si ambas pupilas están más grandes de lo normal (dilatadas), la lesión o enfermedad puede indicar shock, hemorragia severa, agotamiento por calor, o drogas tales como la cocaína o anfetaminas. Si ambas pupilas están más pequeñas de lo normal (contraídas), la causa puede ser una insolación o el uso de drogas tales como narcóticos, las pupilas no son de igual tamaño, sospeche de una lesión importante en cráneo.

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **Manero de tomar el reflejo pupilar**

Si posee una linterna pecunia, alumbre con el haz de luz el ojo y observe como la pupila se contrae. Si no posee el elemento productor de luz, abra intempestivamente el párpado superior y observe la misma reacción. Si no hay contracción de una o de ninguna de las dos pupilas, sospeche daño neurológico grave.

### **4. PARO CARDIORESPIRATORIO**

Es la detección del movimiento del corazón y ausencia total de la respiración. Puede ser ocasionado por ahogamiento, asfixia, electrocución, golpes, envenenamiento y en general todos los casos que provoquen la muerte.

Se considera muerte clínica cuando se ha detenido el corazón y la circulación, y muerte biológica cuando un considerable número de células han muerto.

#### **❖ Ciclo del oxígeno**

Cuando nosotros respiramos, el aire va a los pulmones de ahí la sangre recoge el oxígeno y lo transporta al corazón, este bombea la sangre ya oxigenada al cerebro, y a todo organismo para alimentar las células.

#### **❖ Muerte de las células**

Cuando la respiración y la circulación se han detenido, las células de todo el organismo empiezan a morir, la mayoría de ellas pueden durar mas de 30 minutos sin oxígeno, no así las del cerebro que después de cuatro minutos sin alimento gaseoso comienzan a morir, por otra parte, estas células llamadas neuronas no vuelven a reproducirse jamás.

<b>0 MINUTOS</b>	<b>4 MINUTOS</b>	<b>6 MINUTOS</b>	<b>10 MINUTOS</b>
Muerte clínica		Muerte biológica	
0-4 minutos	4-6 Minutos	6-10 minutos	Más de 10 minutos
Daño cerebral	Daño cerebral	Daño cerebral	Daño cerebral
Improbable	Probable	Probable	Casi seguro

Por lo descrito anteriormente, debemos entender que hay que actuar rápidamente, ya que cada segundo sin atención será vital para cada paciente. Para cualquier auxiliador, al encontrarse con una persona que acaba de morir, debe considerarlo como muerte clínica y tiene que empezar a atenderlo, ya que él por ningún motivo puede decir que esta en muerte biológica.

Debe seguir atendiendo a la víctima hasta entregarla a un medico y solo él puede decir si la víctima ha pasado a muerte biológica y que se debe de dejar de proporcionar cualquier atención

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Que hacer en caso de obstrucción o ahogamiento**

Un trozo de comida, huesos, goma de mascar o la dentadura postiza pueden atorarse en la garganta y ocasionar una obstrucción de la respiración o atragantamiento.

En este caso, pueden utilizarse las maniobras de **HEMLICK**, que se recomienda, no hacer nada si la víctima tose. Habla o respira. Pero si la víctima no puede hablar, respirar, se pone azul y dirige las manos al cuello, entonces. Póngalo de pie y flexione hacia delante por la cintura. Abrácelo por detrás y coloque al puño de sus manos arriba del ombligo y abajo del esternón. Sujete el puño con la otra mano y dele cuatro apretones bruscos. Si la respiración no se restablece, proceda a darle respiración boca a boca, como lo indica el **R.C.P.**

### **❖ Paro cardiorrespiratorio**

#### **Reanimación cardiopulmonar vascular (R.C.P.V.)**

El cuerpo requiere de un suministro constante de oxígeno para poder sobrevivir, las lesiones o enfermedades que afectan la respiración o el latido del corazón, o aquellas que causan sangrados, pueden alterar al aporte de oxígeno. Si los pulmones no reciben al suministro suficiente de oxígeno, o este no circula adecuadamente por el cuerpo, esto acarrea una emergencia que pone en peligro la vida de las personas.

#### **USTED DEBE ACTUAR DE INMEDIATO**

#### **Definición**

Es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón, debido a la relación que existe entre el sistema respiratorio y circulatorio.

Puede producirse el paro respiratorio y el corazón seguir funcionando, pero en pocos minutos sobreviene el paro cardíaco, cuando no se presta el primer auxilio inmediatamente. También iniciarse con un paro cardíaco, en cuyo caso casi simultáneamente, se presenta el paro respiratorio.

En primeros auxilios es importante determinar si se presenta paro respiratorio o paro cardiorrespiratorio para realizar las maniobras de reanimación adecuadas.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Prevención**

No dar ni dejar a los niños jugar con objeto como botones, semillas o monedas. No permitir que los niños jueguen cuando estén comiendo. No dar a los niños alimentos con cáscara y huesos. Evitar que los niños se duerman mientras están, comiendo dulces o goma de mascar. Nunca deje que los niños se tomen solos el tetero o biberón. No fumar. Evitar el sedentarismo. Llevar los problemas calmadamente. Expresar sus iras preocupaciones o miedo. Delegar responsabilidades. Tomar descansos adecuados. Controlar su peso. Tenga una dieta balanceada. No haga ejercicio después de comer abundantemente. Sométase a control medico cada año luego de los 45 años. Evite que los niños se acerquen solos a piscinas ríos o lagos. No deje al alcance de los niños bolsas plásticas. No tapar la cara de los niños ni dejar a su alcance cobijas pesadas o almohadas grandes.

### **Causas del paro respiratorio**

Ahogamiento. Cuerpos extraños en vías respiratorias (trozos de alimentos, vómitos, mucosidades, sangre etc.).

Inhalación de vapores o gases irritantes. Estrangulamiento. Intoxicación por alcohol. Dosis excesiva de medicamentos. Choque eléctrico. Traumatismos. Shock. Insolación o congelamiento. Quemaduras. Inflamación de la garganta. Obstrucción de la garganta por caída de la lengua. Falta de oxígeno (minas, pozos, armarios). Ataque cardiaco.

### **Causas del paro cardiorrespiratorio**

Ataque cardiaco. Hipotermia profunda. Shock. Traumatismo cráneo encefálico. Electrocuación. Hemorragias severas. Deshidratación. Paro respiratorio.

### **Manifestaciones de paro respiratorio**

Ausencia de respiración. Cianosis en labios y uñas. Perdida de conocimiento. Pulso rápido y débil.

### **Manifestaciones de paro cardiorrespiratorio**

Ausencia del pulso y respiración. Piel pálida a veces cianótica especialmente en labios y uñas. Perdida de conocimiento. Pupila dilatada parcialmente a los 2 o 3 minutos la dilatación es total y no reacciona a la luz.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **PRIMEROS AUXILIOS REANIMACION CARDIO PULMONAR (R.C.P.)**

#### **Respiración de salvamento**

Procedimiento inicial

Al encontrar una persona inconsciente usted debe seguir de inmediato los siguientes pasos:

Intente despertar a la persona con movimientos suaves o llamándola

Si no despierta, acueste la victima sobre la espalda y pida ayuda.

Si usted no conoce el procedimiento de reanimación permanezca con la victima hasta que llegue un auxiliador que si conozca dicho procedimiento, vigilando que la victima tenga las vías aéreas despejadas.

#### **Procedimiento para abrir la vía aérea o hiperextension**

Para evitar daños irreparables en el cerebro es necesario que el auxiliador conozca los principios básicos del sostén de la vida que son el A.B.C. de la resucitación.

- A. Abrir vías respiratorias
- B. Restaurar la respiración
- C. Restaurar la circulación

Si la victima no respira el auxiliador debe seguir los siguientes pasos.

Confirme que la victima esta acostada sobre la espalda y abra la vía respiratoria extendiendo la vía aérea.

Limpie la boca. Extraiga secreciones, vómitos, cuerpos extraños frecuentemente este es un método suficiente para que la victima recobre la respiración.

Escuche y observe durante 5 segundos si la victima respira. Si no lo hace inicie con dos insuflaciones seguidas.

Luego de este procedimiento dirija la atención al tórax y observe si se levanta ligeramente a acerque su mejilla a la boca del paciente y sentirá el aire caliente el cual corresponde a la respiración de este.

Si no responde de dos soplos más. Si aun no es posible obtener la respiración se puede deducir que la victima tenga un cuerpo extraño en la garganta, entonces solucione este problema vuelva a verificar la respiración.

Mantenga la vía respiratoria despejada de un sopro completo. Después de un minuto vuelva a verificar la respiración



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

Continué dando un soplo completo cada cinco segundos. Si se trata de un adulto y cada tres segundos si se trata de un niño o bebe. Con un procedimiento de 12 respiraciones para el adulto y 20 respiraciones para el niño y 30 a 40 para él bebe. Estos pasos mantienen al aire fluyente dentro de los pulmones de la victima.

Si hay pulso y no respiración, continúe dando respiración de salvamento hasta que se restablezca o se logre asistencia medica y. No inicie las compresiones sobre el pecho porque es necesario y peligroso comprimirlo, si el corazón, si el corazón de la victima esta latiendo. Si se restablece la respiración y tiene pulso, mantenga la vía aérea despejada y observe permanentemente la respiración. Si la victima no tiene pulso ni respiración comience las maniobras de reanimación

### **❖ REANIMACION CARDIOPULMONAR**

Es una combinación de respiraciones con masaje cardio externo

Cuando el corazón no funciona normalmente la sangre no circula, se disminuye el suministro de oxigeno a todas las células del cuerpo, esto ocurre frecuentemente durante un ataque cardiaco o un paro cardiorrespiratorio.

Una manera simple de determinar si el corazón funciona es evaluando el pulso. Si la persona no tiene pulso es necesario reiniciar la circulación por medio de la compresión sobre el pecho practicando reanimación cardiopulmonar la cual tiene dos propósitos.

Mantener los pulmones llenos de oxigeno cuando la respiración se ha detenido. Mantener la sangre circulando llevando oxigeno al cerebro, corazón y las demás partes del cuerpo.

### **Procedimiento**

Observe si la victima respira durante cinco segundos. Verifique el pulso carotideo para adultos o mayores de un año.

Para bebes localice el pulso braquial. Observe la victima de arriba a bajo para determinar posibles hemorragias. Si la victima no respira y no tiene pulso, realice los siguientes procedimientos teniendo en cuenta que de iniciar el masaje debe estar seguro de la ausencia de pulso pues es peligroso hacer compresiones cuando la victima aun tiene circulación. Para evitar esto evalúe el pulso durante 10 segundos antes de determinar que tiene paro cardiaco. Localice el reborde costal, luego encuentre la pinta inferior del esternón, y mida 2 dedos arriba de este.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

En el adulto coloque el talón de su mano con los dedos levantados en el punto anterior localizado, y entrelace los dedos de ambas manos.

Para un niño utilice únicamente una mano.

Para un bebe utilice solo los dedos índice y medio en el centro del pecho en medio de las tetillas.

Comprima el pecho hacia abajo y con suavidad, repita el procedimiento como se explica mas adelante. No retire sus manos del pecho de la victima.

### **Reanimación cardiopulmonar con un auxiliador**

Se realizan 15 compresiones toraxicas por 2 ventilaciones y sé continua a este ritmo para repetir el ciclo. (La velocidad del masaje es de 80 a 100 compresiones por minuto). En bebes y niños mayores de un año se realizan 5 compresiones y un soplo, y sé continua así sucesivamente hasta que la victima recupera la circulación y la respiración o hasta que se obtenga asistencia medica. En caso de que el pulso se restablezca espontáneamente suspenda las maniobras de masaje cardiaco y continué con las de respiración y repita el procedimiento hasta que entregue la victima en un centro asistencial. Si durante el traslado la victima recupera el pulso y la respiración colóquela en posición lateral de seguridad y permanezca atento de los signos vitales.

### **Reanimación cardiopulmanar con dos auxiliadores**

El encargado de dar los soplos se ubica al lado de la cabeza de la victima y el otro auxiliador al lado opuesto cerca del tórax, esto con el fin de cambiar de posición en caso de fatiga. El encargado de dar los soplos inicia con dos respiraciones, verifica la respiración y pulso, si no esta presente el otro auxiliador inicia con 5 compresiones en el pecho, mientras se realiza este procedimiento el otro auxiliador cuenta en voz alta ( mil 1, mil 2, mil 3, mil 4 , mil 5 ) con el fin de mantener el ritmo. Al terminar las cinco compresiones el otro auxiliador da un soplo y se continúa la maniobra con ciclos de 5 compresiones por 1 soplo. El auxiliador que da los soplos, periódicamente verifica la efectividad de las compresiones en el pecho y chequea el pulso mientras el otro auxiliador esta dando las compresiones. Si la persona tiene pulso, verifica la respiración, si la persona no respira sé continua con la respiración de salvamento controlando el pulso cada minuta. Si los dos auxiliadores desean cambiar de posición por fatiga tenga en cuenta el siguiente procedimiento.

### **De compresiones a soplos**

El auxiliador que da las compresiones dice y cambio, mil 1 mil 2 mil 3 mil 4 mil 5 al completar el ciclo de compresiones ambos auxiliadores cambian posición rápidamente, de soplos a compresiones. El auxiliador que da los soplos al terminar dice cambio. Se mueve rápidamente y coloca las manos en señal de espera para dar las compresiones

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Aspectos importantes**

Con frecuencia en los pacientes inconscientes, la lengua le obstruye las vías superiores, o lo cual lleva fácilmente al paro cardiorrespiratorio.

En la mayoría de los casos el solo hecho de despejar las vías aéreas permite la reanudación de la ventilación y previene el paro cardiaco.

**No de masaje cardiaco, ni respiración artificial si la persona no carece totalmente de estos signos vitales**

### **Ataque cardiaco - infarto**

#### **Definición**

Un ataque cardiaco es la lesión de una parte del corazón, cuando uno o más vasos sanguíneos que suministran sangre a una parte del corazón se bloquean, cuando esto ocurre, la sangre no circula y las células comienzan a morir. Entonces el corazón puede dejar de bombear sangre totalmente, produciéndose el paro cardiaco.

Una victima de paro cardiaco cuyo corazón todavía late, tiene mayor oportunidad de salvarse que una que se encuentra en paro cardiaco, si se prestan los primeros auxilios rápidamente.

Aunque los ataques cardiacos parecen presentarse de forma súbita las condiciones que a menudo los causan pueden intensificarse silenciosamente durante muchos años. La mayoría de los ataques cardiacos son el resultado de una enfermedad cardiovascular cuando sustancias grasas y otras materias se acumulan en la sangre y comienzan a adherirse a las paredes de los vasos sanguíneos.

#### **Factores de riesgo del infarto**

Hereditarios (antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular). Sexo (los hombres corren mayor riesgo, aunque en los últimos años se han venido incrementando los casos de mujeres infartadas). El riesgo aumenta con la edad. Estrés a causa de tensión nerviosa. Fumar cigarrillo. Hipertensión. Obesidad. Colesterol alto. Ácido úrico alto. Diabetes. Falta de ejercicio.

#### **Señales**

Dolor tipo picada. Presión incomoda, apretón. Sensación opresa fuerte, de aparición súbita que se presenta generalmente en el centro del pecho, pero también se puede presentar en la boca del estomago. Dolor irradiado a los brazos, los hombros, el cuello y la mandíbula en el lado izquierdo. Malestar general, sudoración debilidad. Pulso rápido y débil. Palidez o cianosis (color morado en la piel). Nauseas. Dificultad para respirar

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Primeros auxilios**

Reposo absoluto, no se le debe permitir hacer ningún movimiento, ni siquiera caminar, ya que este esfuerzo va a producir mas trabajo al corazón. Pídale que se siente o recueste en una posición cómoda, generalmente semisentado. Afloje las prendas apretadas. Tranquilice la victima y actúe con rapidez, trasládela lo mas pronto posible a un centro asistencial donde le prestaran atención adecuada. Controle los signos vitales durante el traslado y si fallan inicie las maniobras de **R.C.P.**

### **5. HEMORRAGIAS**

Es la perdida de volumen del sistema circulatorio a causa del rompimiento de un vaso

#### **❖ Aparato circulatorio**

El sistema circulatorio esta compuesto por una compleja red de tuberías llamadas venas, arterias y capilares, corazón y sangre

#### **Sangre**

Liquido rojo que circula en las venas, arterias y capilares que lleva los elementos nutritivos y los residuos de todas las células del organismo, sirve para transportar él oxigeno al cuerpo y los desechos a los órganos de secreción.

#### **Corazón**

Se ubica en la región central del tórax, a la altura media del esternón, ligeramente cargado a la izquierda. Esta formado de un músculo denominado miocardio y tiene un diámetro un poco más grande de un puño. Se divide en dos partes separadas por un tabique llamado séptum y estas a su vez, en cuatro cavidades, dos superiores denominados como aurículas y dos denominadas ventrículos. Por su diferente función se conoce como:

#### **Corazón derecho**

Encargado de bombear la sangre a los pulmones para el intercambio gaseoso y regresarlo

#### **Corazón izquierdo**

Distribuye la sangre hacia el sistema circulatorio periférico, donde descargar los alimentos y oxigeno en las diferentes células

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **Arterias**

Ramificación de tuberías que se encargan de sacar y distribuir la sangre después del corazón

### **Venas**

Ramificación de tuberías que se encargan de sacar y distribuir la sangre después del corazón

### **Capilares**

Pequeñas ramificación (algunas microscópicas) que se encargan de distribuir la sangre a las células

### **❖ Tipos de hemorragia**

#### **Arterial**

Se origina cuando se rompe una arteria, es decir, los conductores que llevan sangre del corazón al resto del organismo, la sangre es de color escarlata claro, sale como impulsos (a borbotones) que corresponden a los latidos del corazón. Si la arteria afectada es profunda, la sangre puede salir en forma continua y lentamente, o no salir si se trata de lesiones internas.

#### **Venosa**

Se origina cuando afecta una vena, es decir los conductos que llevan la sangre al corazón y que se forman donde los vasos capilares desembocan para regresar al corazón. La sangre sale a chorro continuo y es de color rojo oscuro.

#### **Capilar**

Se origina cuando se rompen los vasos capilares, es decir, los pequeños conductos que unen las arterias con las venas e irrigan los tejidos, por lo regular la sangre sale con lentitud y se detiene espontáneamente.

### **❖ Técnicas de control de hemorragias**

<b>METODO</b>	<b>ARTERIAL</b>	<b>VENOSA</b>	<b>CAPILAR</b>
Presión directa		X	X
Presión indirecta	X		
Gravedad			X
Ligadura	X	X	

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### 6. ESTADO DE SHOCK

Por ser demasiado complejo, nos limitaremos a explicar la causa interna que provoca y esta es la falta de circulación sanguínea, en especial al cerebro como consecuencia, la falta de oxigenación a las células

#### TIPO DE SHOCK

Hipovolemico  
Neurológico  
Anafiláctico  
Séptico  
Cardiogeno

#### CAUSA

Hemorragias, deshidratación  
Dolor (fracturas, contusiones etc.)  
Alergias (penicilina)  
Infecciones  
Enfermedades cardiacas

#### Síntomas

- ❖ La victima puede estar consciente o inconsciente
- ❖ Arritmia respiratoria
- ❖ Pulso rápido y débil
- ❖ Piel fría y pálida
- ❖ Sudor frío y pegajoso
- ❖ Presión baja
- ❖ Pupilas dilatadas
- ❖ Párpados hundidos
- ❖ La victima puede estar temblando o débil
- ❖ Sed
- ❖ Nauseas y vomito

#### Prevención

Lo más importante, dada la gravedad que representa un estado de shock, es prevenirlo y para ello:

- ❖ Lo primero que debe hacer con el paciente es tratar de quitarle la angustia que naturalmente ha provocado el accidente, el sentirse herido y tal vez haber observado heridas. Los mismos curiosos al contemplarlo morbosamente aceleran su angustia. Por la razón anterior no permita que vea sus heridas y retire lo más pronto posible a los curiosos al mismo tiempo absteniéndose de hacer comentarios sobre el tipo de gravedad de las lesiones.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

- ❖ Hay que cambiarle el panorama, esto es, él piensa que su problema es el más grande del mundo, que todo está en su contra y lo más importante que a nadie le importa. Si logra hacer sentir que su lesión es menos grave de lo que él cree, que a todas las personas les suceden cosas desagradables alguna vez y que a usted le interesa, o no estaría auxiliándolo, logrará que se relaje y se sienta protegido.
- ❖ Dígale lo que está usted haciendo y lo que piensa usted hacer, de esa manera además de tener pie para entablar la conversación, al no olvidarse un poco su problema y sentirá que está siendo ayudado por una persona, que además de saber, es humanista.
- ❖ Si recordamos que cualquier lesión puede provocar el shock, nos daremos cuenta que todo accidentado necesita atención médica urgente, ya que tendremos en cuenta que el factor más importante para prevenir esta enfermedad es eliminar la causa que la produce y en la gran mayoría de los casos solo un médico puede lograrlo.
- ❖ Recuerde que su angustia combinada con la lesión, aceleran la presencia de shock y su labor en este caso se reducirá a controlar el estado emocional del paciente y proporcionarle ayuda médica lo más rápido posible.

### **Atención**

Es muy cierto que algunas veces no podemos prevenirlo por el hecho de que ya está presente y se debe proceder de la siguiente forma:

- ❖ Acueste a la víctima
- ❖ Eleve las extremidades inferiores aproximadamente 30 centímetros procurando que la cabeza quede más baja que las piernas, esto hará que le llegue más sangre al cerebro, siempre y cuando no haya más lesiones en el cráneo.
- ❖ Arrópelo aunque usted sienta calor, él tiene frío, pero no aplique calor extremo como radiadores, tabiques calientes, etcétera, pues lo único que producirá es quemarlo.
- ❖ Nunca de ingerir líquidos o comida a personas inconscientes desmayadas o con lesiones de abdomen o cráneo, aunque no haya heridas.
- ❖ Si al darle de beber a la víctima, lo vomita, no insista
- ❖ A los lesionados conscientes, inconscientes o semiconscientes, con lesiones de cráneo, abdomen o columna vertebral, no debe darle líquidos, humedezca los labios

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

- ❖ Si la víctima tiene lesión en la columna vertebral, no lo cambie de posición o incorpore para darle líquidos.
- ❖ En aquellas ocasiones en las que haya lesión de nariz, boca o mandíbula, que pudieran ocasionar que la sangre provocara asfixia, habrá que ladear la cabeza para que la sangre drene.
- ❖ Afloje todo lo que haga presión: cinturón, corbata, calcetines, etc. Si la ropa estuviese mojada, quítela y arrópelos con otras secas.
- ❖ No abandone a la víctima, ya que la angustia aceleraría más su estado de gravedad

### **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 de 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 ampollas
Tercer grado	La piel es destruida y los tejidos son dañados

En primeros auxilios no se puede saber la profundidad de la quemadura de tercer grado

##### **B. Por su extensión**

Se hace mediante la regla de los 9 llamada así porque el cuerpo humano se divide en partes que cada una se estima en el 9 %

En esta forma puede reportarse la gravedad de una lesión diciendo por ejemplo una quemadura de 2do. Grado y 20 %



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Atención a quemaduras**

Los objetos fundamentales de los primeros auxilios en las quemaduras son: reducir la magnitud de la lesión, disminuir el dolor, evitar la infección y prevenir o controlar el shock. Es frecuente en casos de quemaduras que el lesionado tenga mucha sed. Aproveche esta circunstancia para darle a beber poco a poco una solución de 1/3 cucharada de bicarbonato de sodio por una de 1/3 de sal común disuelta en un litro de agua, sumérjase inmediatamente la parte quemada en agua helada o bien aplíquese compresas empapadas de agua helada que debe cambiarse constantemente continuando así hasta desaparecer el dolor. Si se trata de quemaduras de mayor extensión, sumerja si es necesario en agua helada o lo mas fría posible que resista.

En el tratamiento de quemaduras se ha indicado últimamente en **desechar la práctica** de cubrir las mismas con vendajes oclusivos y de aplicar sustancias grasas, lo que incluye vaselina, picrato de butesin, etc.

El primer auxilio se limita a aplicar bastante agua fría o hielo y cubrir la parte dañada.

### **❖ Quemaduras químicas**

Cuando alguna sustancia química corrosiva o irritante hace contacto con la piel o membranas mucosas, la acción dañina comienza instantáneamente y debe atenderse también de inmediato.

Lave la zona afectada con mucha agua sin presión, cuando menos durante 15 minutos y quite la ropa contaminada.

Para cualquier quemadura química, el agua corriente es el mejor remedio inmediato.

Después de los 15 minutos de lavado y si no se ha conseguido atención medica, si es posible sígase lavando, póngase compresas de agua fría cuando menos por otros 15 minutos

### **❖ Quemaduras de los ojos**

Lave los ojos con agua abundante, cuando menos durante 15 minutos, durante el lavado y para asegurarse que el agua llega al globo del ojo separe los párpados con los dedos pulgar e índice.

Después del lavado, cubra con gasa estéril el ojo para inmovilizar el párpado y obtenga atención médica inmediata.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Congelamiento**

Abríguese de inmediato el miembro congelado y sumérgase, tan pronto como sea posible, en agua caliente, cuya temperatura sea soportable a la mano normal no helada (no más de 36° C.). En cuanto las puntas de los dedos se colorean se debe retirar el miembro del agua tibia. En orejas y nariz aplíquese compresas empapadas de agua a la temperatura mencionada.

### **❖ Quemaduras internas eléctricas**

El choque o descargas eléctricas de alto voltaje, generalmente causan quemaduras internas no visibles que pueden acarrear la muerte por deficiencia renal.

Independientemente de que sea necesaria o no la aplicación de respiración artificial y masaje externo al corazón en casos de accidentes eléctricos (choque o quemaduras) es urgente la aplicación de otro primer auxilio tan importante como los anteriores, para evitar la muerte por deficiencia renal, que se origina desde los primeros minutos y que generalmente es de consecuencias fatales a pesar de la aparente mejoría del accidentado.

### **Antecedentes**

Los primeros auxilios consisten en agregar un compuesto alcalino como el bicarbonato de sodio, ½ cucharada en un litro de agua, en los primeros minutos después de ocurrido el accidente eléctrico.

### **Procedimiento**

- A. Si el accidentado esta consciente, en los primeros 15 minutos después de ocurrido el accidente debe dársele a tomar una solución de bicarbonato de sodio en la proporción de 1/3 cucharada soperas de cloruro de sodio (sal de cocina) disuelta en un litro de agua. En caso de inconsciencia del accidentado este primer auxilio se dará hasta que recupere el conocimiento siendo preferible acelerar su traslado al Centro Medico sin interrumpir los Primeros Auxilios. Básicos de respiración artificial y masaje al corazón cuando sean estos necesarios.
- B. Esta dosis debe darse en momentos en que el lesionado este consciente, una vez cada hora hasta que se cuente con atención medica. Al entregar al accidentado al medico se le debe informar de los primeros auxilios proporcionados.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

Para facilitar el primer auxilio descrito, se recomienda dotar a los botiquines de sobres de plástico conteniendo cada una de las dosis correspondientes a una toma de bicarbonato de sodio y sal de cocina, con las instrucciones claras para su aplicación.

### **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 (amortamiento), acompañándose en ocasiones de deformidad e inflamación.

#### **❖ Fractura cerrada**

- A. Inmovilice la fractura en la posición que se encuentre
- B. Atienda el shock y lleve al medico

#### **❖ Fractura expuesta**

- A. Controle la hemorragia si la hay y cubra la herida con una gasa estéril. No trate de limpiar la herida ni colocar el hueso en su lugar, pues puede hacer un daño mayor. Evite que la victima vea su lesión
- B. Inmovilice la fractura en la posición que se encuentre
- C. Atienda el shock y lleve al medico

#### **❖ 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 con 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

- 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 víctima.
- 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
- ❖

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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.

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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**

##### **❖ 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

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Lacerante**

- ❖ Herida producida por desgarramiento de tejidos por una maquina o animal
- ❖ El 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



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

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
- ❖ Venda sin apretar
- ❖ No toque las vísceras

### **Y RECUERDE:**

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

## **10. INTOXICACIONES**

Es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia toxica (veneno) que causa lesión o enfermedad y en ocasiones la muerte

El grado de toxicidad varia según la edad, sexo, estado nutricional, vías de penetración y concentración de toxico

Un toxico es cualquier sustancia sólida, líquida o gaseosa que en una concentración determinada puede dañar a los seres vivos. Los tóxicos pueden ser muy variados, los encontramos en las plantas, animales, serpientes, peces, insectos, microbios en gases naturales y artificiales, en sustancias químicas e incluso en medicamentos que según la dosis pueden actuar tóxicamente.

Un toxico es cualquier sustancia que una determinada concentración produce efectos dañinos en los seres vivos (intoxicación). El concepto de toxico es más amplio que el de veneno. Este término se reserva para sustancias cuya finalidad específica es causar daño



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Causas de las intoxicaciones**

Las intoxicaciones o envenenamientos pueden presentarse por:

- ❖ Dosis excesivas de medicamentos o drogas
- ❖ Almacenamiento inapropiado de medicamentos y venenos
- ❖ Utilización inadecuada de insecticidas, pulgicidas cosméticos, derivados del petróleo, pinturas o soluciones para limpieza.
- ❖ Por inhalación de gases tóxicos
- ❖ Consumo de alimentos en fase de descomposición o de productos enlatados que estén soplados o con fecha de consumo ya vencida
- ❖ Manipulación o consumo de plantas venenosas
- ❖ Ingestión de bebidas alcohólicas especialmente las adulteradas

### **❖ Clasificación de los tóxicos**

Los venenos que una persona puede ingerir son. De origen mineral, vegetal, animal de consistencia sólida, líquida y gaseosa

#### **MINERAL**

Fósforo, cianuro, plomo, arsénico, carbón, plaguicidas, insecticidas, derivados del petróleo.

#### **VEGETAL**

Hongos plantas y semillas silvestres

#### **ANIMAL**

Productos lácteos, de mar, y carnes en malas condiciones o por sensibilidad a estos productos

#### **OTRAS**

Muchas sustancias que son venenosas en pequeñas cantidades pueden serlo en cantidades mayores. El uso inadecuado y el abuso de ciertos fármacos y medicamentos como pastillas para dormir, los tranquilizantes y el alcohol, también pueden causar intoxicación o envenenamiento

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### ❖ **Vías de ingreso**

#### ❖ **Vía respiratoria**

Inhalación de gases tóxicos como funguicidas, herbicidas, plaguicidas, insecticidas, el humo en caso de incendio, vapores químicos, monóxido de carbono, ( que es producido por motores de vehículos ), el bióxido de carbono de pozos y alcantarillado y el cloro depositado en muchas piscinas, así como vapores producidos por algunos productos domésticos ( pegamentos, pinturas y limpiadores ).

#### ❖ **A través de la piel**

Por absorción o contacto con sustancias como plaguicidas, insecticidas, funguicidas, herbicidas, o producidos por plantas como hiedra, el roble y la diebambaquia

#### ❖ **Vía digestiva**

Por ingestión de alimentos en descomposición, sustancias cáusticas y medicamentos

#### ❖ **Vía circulatoria**

Un toxico puede penetrar a la circulación sanguínea por

Inoculación:

Por picaduras de animales que producen reacción alérgica como la abeja, la avispa y las mordeduras de serpientes venenosas.

#### ❖ **Vía inyección de medicamentos**

Sobredosis, medicamentos vencidos o por reacción alérgica a un tipo específico de medicamentos

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Signos y síntomas de intoxicación**

Según la naturaleza del toxico, la sensibilidad de la victima y la vía de penetración, las señales pueden ser:

- ❖ Cambios en el estado de conciencia, delirio, convulsiones, inconciencia
- ❖ Dificultad para respirar
- ❖ Vomito o diarrea
- ❖ Quemaduras alrededor de la boca, la lengua o la piel, si él toxico ingerido es un cáustico, como, sustancias para destapar cañerías o blanqueadores de ropa.
- ❖ Mal aliento por la ingestión de sustancias minerales
- ❖ Pupilas dilatadas o contraídas
- ❖ Dolor de estomago
- ❖ Trastornos de la visión ( visión doble o manchas en la visión )

### **❖ Atención de urgencia**

#### **General**

Si usted sospecha que alguien esta intoxicado trate de averiguar el tipo de toxico, la vía de penetración y el tiempo transcurrido

- ❖ Revise el lugar para averiguar lo sucedió y evite mas riesgos
- ❖ Aleje a la victima de la fuente de envenenamiento si es necesario
- ❖ Revise el estado de conciencia y verifique si la victima respira y si tiene pulso
- ❖ Si la victima esta consciente hágale preguntas para tener mayor información
- ❖ Afloje la ropa si esta apretada, pero manténgala abrigada
- ❖ Si presenta quemaduras en los labios o en la boca, aplíquele abundante agua fría
- ❖ Si presenta vomito, recoja una muestra de este para que pueda ser analizado
- ❖ Mantenga las vías respiratorias libres de secreciones
- ❖ Colóquela en posición de seguridad o boca abajo, para evitar que el veneno vomitado sea ingerido nuevamente o pase a las vías respiratorias
- ❖ Busque y lleve los recipientes que estén cerca de la victima a una institución de salud, para que sea analizado. Generalmente cerca de la victima se encuentra el recipiente que contiene la sustancia toxica.
- ❖ Si esta seguro del tipo de toxico ingerido y esta indicado provocar vomito, hágalo, introduciendo el dedo o el cabo de una cuchara hasta tocar la úvula ( campanilla )

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **❖ Evite provocar el Vomito en los siguientes casos**

- ❖ Si observa quemaduras en los labios y boca
- ❖ Si el aliento es a queroseno, gasolina o derivados
- ❖ Cuando las instrucciones del producto así lo indique
- ❖ Si esta inconsciente o presenta convulsiones
- ❖ Si han transcurrido mas de dos horas de haber ingerido él toxico
- ❖ Si ha ingerido ácido sulfúrico, ácido nítrico, sosa cáustica o potasa
- ❖ Traslade la victima lo mas pronto posible a un centro asistencial

### **❖ Tratamientos específicos**

#### **Vía respiratoria**

- ❖ Si es posible, cierre la fuente que produjo la intoxicación
- ❖ Retire la victima del agente casual
- ❖ Abra ventanas y puertas para airear el recinto
- ❖ Quítele la ropa que esta impregnada de gas y cúbrala con una cobija
- ❖ Prevenga o atienda el shock
- ❖ Si se presenta paro respiratorio, de respiración de salvamento utilizando protectores
- ❖ Evite encender fósforos accionar el interruptor de la luz, por que puede provocar explosiones
- ❖ Trasládela a un centro asistencial

#### **A través de la piel**

- ❖ Coloque la victima debajo del chorro de agua teniendo aun la ropa, para eliminar la sustancia toxica
- ❖ Evite que la piel entre en contacto con la ropa de la victima, porque puede intoxicarse, colóquese guantes
- ❖ Retire la ropa mojada y continúe bañándola con abundante agua y jabón
- ❖ Si hay lesión trátela como una quemadura
- ❖ Mantenga las vías respiratorias libres
- ❖ Trasládela inmediatamente a un centro asistencial

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Por vía digestiva**

- ❖ Induzca al vomito únicamente en caso de ingestión de alcohol metílico o etílico y alimentos en descomposición
- ❖ Dele leche
- ❖ Controle la respiración
- ❖ Si hay paro respiratorio o cardiaco aplique el R.C.P. según sea el caso
- ❖ Si la víctima presenta vomito recoja una muestra para que pueda ser analizada
- ❖ Traslade la víctima a un centro asistencial

### **Por vía circulatoria**

- ❖ Remita la víctima a un centro asistencial lo mas pronto posible
- ❖ De atención de acuerdo a las manifestaciones que se presenten

### **Si el toxico penetra por los ojos**

- ❖ Separe suavemente los párpados y lave con agua corriente, mínimo durante 15 minutos
- ❖ Cubra los ojos con una gasa o tela limpia, sin hacer presión
- ❖ Remita al oftalmólogo

### **Intoxicación botulínica**

- ❖ Esta intoxicación es la producida por la toxina del bacilo Clostridium botulinum. Es un microbio que se desarrolla en condiciones anaeróbicas (sin oxígeno) en conservas de carne, pescado y vegetales, produciendo una toxina de gran actividad. La toxina botulínica es el más potente veneno conocido, un miligramo es suficiente para matar 100 personas. Afortunadamente, la toxina se destruye por la cocción y no se encuentra por tanto en los alimentos recién cocinados.

### **Síntomas**

- ❖ Tras un periodo de incubación de 12 a 24 horas, aparecen dolor de cabeza, mareo y diarrea
- ❖ Defectos en la coordinación del ojo
- ❖ Caída de párpados
- ❖ Escasez de secreción de saliva
- ❖ Deglución difícil o paralizada
- ❖ Dificultad de hablar y ronquera
- ❖ Debilidad en las extremidades
- ❖ Dificultad para orinar
- ❖ estreñimiento

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Tratamiento**

Traslado rápido al hospital

### **Intoxicación por insecticidas**

- ❖ Puede ser producida por el consumo de frutas y verduras sin lavar. Los insecticidas causan mas intoxicaciones son los Órganos fosforados, usados en agricultura y jardinería. No solo se produce la intoxicación por los alimentos contaminados, sino también en el personal que los aplica, por contacto con la piel o por inhalación de las pulverizaciones.

### Síntomas

- ❖ Diarreas
- ❖ Salivación profusa
- ❖ Vómitos
- ❖ Temblores
- ❖ En casos graves, paro respiratorio

### Tratamiento

- ❖ Si se trata de ingestión, provocar vomito
- ❖ Si ha sido por contacto, debe lavarse la piel con agua y jabón, se debe enjuagar la boca y los ojos
- ❖ Vigilancia de la respiración y demás signos vitales
- ❖ Traslado a un centro asistencial

### **Intoxicación alcohólica aguda**

- ❖ El consumo de bebidas alcohólicas en las que la fermentación del azúcar ha producido alcohol, se remonta seguramente a varios milenios. Las bebidas destiladas de mayor concentración alcohólica, son mas recientes. La intoxicación aguda pasa por diversas fases que dependen de la concentración de alcohol en la sangre. El alcohol es rápidamente absorbido por el tubo digestivo. Tomando en ayunas a los cinco minutos ya se perciben sus efectos.

### Síntomas

- ❖ Efectos sobre el sistema nervioso central, en el habla, en los reflejos, en la marcha, alteraciones de la conciencia
- ❖ Mareos y vómitos
- ❖ Pasa de euforia inicial a un estado de confusa embriaguez que culmina en coma ( pérdida de sensibilidad y reflejos )

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### Tratamiento

- ❖ Preparar traslado al centro hospitalario
- ❖ Evitar el enfriamiento del paciente
- ❖ Evitar que el paciente se deshidrate, si puede beber se le administrara agua con azúcar y bicarbonato ( una cucharadita de cada elemento en un vaso de agua ) en pequeñas y repetidas dosis
- ❖ Vigilancia de la respiración
- ❖ Evita que el paciente se ahogue con su propio vomito, colocándolo en posición lateral de seguridad

### **Intoxicación por cianuros**

- ❖ En la naturaleza se encuentran cianuros han las almendras amargas, las semillas de cerezas, ciruelas, albaricoques y melocotones. Si se respira el ácido cianhídrico, que es un liquido muy evaporable, la intoxicación aparece en pocos segundos, si se ingiere cianuro, la intoxicación se produce en pocos minutos, pues con el ácido del estomago se libera cianhídrico que es él toxico activo. Si se comen en exceso almendras amargas u otras semillas que contengan cianuros, los síntomas tóxicos aparecen entre los 15 minutos y 1 hora

### Síntomas

- ❖ Respiración agitada y muchas veces dificultosa
- ❖ Vómitos
- ❖ Alteraciones en el sistema nervioso, convulsiones, semiinconsciencia
- ❖ Parálisis respiratoria

### Tratamiento

- ❖ Si la intoxicación es resultado de haber respirado cianuro, se traslada a la victima al aire libre
- ❖ Se traslada al hospital más cercano

### **Intoxicación por monóxido de carbono**

- ❖ El monóxido de carbono (CO), es un gas sin color, olor ni sabor. Se produce por las combustiones incompletas y esta en el humo de cigarrillos, en los gases de los automóviles. La intoxicación se produce permaneciendo en habitaciones cerradas, en túneles, en garajes cerrados con automóviles con el motor encendido, también en cocinas por las estufas de gas.



## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### Síntomas

En caso de conciencia

- ❖ Obnubilación ( disminución de los reflejos )
- ❖ Intenso dolor de cabeza
- ❖ Vomito

En caso de inconsciencia

- ❖ Flaccidez
- ❖ Reducción del parpadeo
- ❖ Respiración dificultosa
- ❖ La piel adquiere coloración rosada

### Tratamiento

- ❖ Apartar al intoxicado del ambiente nocivo y llévelo al aire libre
- ❖ Darle respiración asistida, si es necesario
- ❖ Transportar a la victima al centro asistencial

### **Intoxicación por preparados de hierro**

- ❖ El hierro se utiliza para el tratamiento de anemias, puede ser toxico violento si se ingiere a dosis excesivas. Generalmente son los niños los que pueden resultar intoxicados debido a que pueden tomar el frasco de las grageas y comerse al contenido. Bastan 2 grageas para matar a un niño menor de 2 años

### Síntomas

- ❖ Dolor abdominal
- ❖ Diarrea
- ❖ Vómitos de color oscuro o sanguinolentos
- ❖ Palidez
- ❖ Somnolencia
- ❖ Tendencia al colapso

### Tratamiento

- ❖ Provocar vomito
- ❖ Traslado al centro hospitalario

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Intoxicación por preparados de ácido acetilsalicílico (Aspirina)**

- ❖ El monóxido de carbono (CO), es un gas sin color, olor ni sabor. Se produce por las combustiones incompletas y esta en el humo de

#### Síntomas

- ❖ Dolor abdominal
- ❖ Diarrea
- ❖ Vómitos de color oscuro o sanguinolentos
- ❖ Palidez
- ❖ Somnolencia
- ❖ Tendencia al colapso

#### Tratamiento

- ❖ Provocar vomito
- ❖ Traslado al centro hospitalario

### **Intoxicación por preparados de ácido acetilsalicílico (Aspirina)**

- ❖ Las aspirinas medicamento de múltiples e importantes aplicaciones, encierran también algunos peligros. La intoxicación se presenta cuando se consumen dosis excesivas. Los niños son los más propensos si no se tienen las precauciones adecuadas para al almacenamiento de los medicamentos

#### Síntomas

- ❖ Alteraciones digestivas
- ❖ Dolor abdominal
- ❖ Vómitos a veces sanguinolentos
- ❖ Respiración agitada y rápida
- ❖ Aumento de la temperatura

#### Tratamiento

- ❖ Administración inmediata de agua con bicarbonato
- ❖ Traslado al hospital

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Intoxicación por hipnóticos**

- ❖ Los barbitúricos solo deben ser empleados para usos médicos, pero la intoxicación puede ser posible cuando hay dosificación accidental o consumo con intenciones suicidas

#### Síntomas

- ❖ El paciente tiene la apariencia de estar abrios, en casos leves
- ❖ En casos graves el paciente esta en coma
- ❖ Depresión de los reflejos
- ❖ Respiración alterada
- ❖ Presión baja
- ❖ Temperatura corporal baja

#### Tratamiento

- ❖ Suministrar respiración de salvamento de ser necesario
- ❖ Traslado al hospital

### **Intoxicación por sedantes**

- ❖ Las intoxicaciones agudas por benzodiazepinas ( diazepam ) suelen ser raras, a pesar del gran consumo que se hace de estos tranquilizantes, los síntomas duran de 24 a 48 horas raramente muere el paciente a menos que haya consumido alcohol al mismo tiempo

#### Síntomas

- ❖ Somnolencia
- ❖ Apatía
- ❖ Incoordinación muscular
- ❖ Depresión respiratoria

#### Tratamiento

- ❖ De conservación
- ❖ Vigilancia de la respiración
- ❖ Evitar el enfriamiento del paciente
- ❖ Darle a beber café o té
- ❖ Traslado al centro hospitalario si no se recupera rápidamente

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **Intoxicación por estimulantes del sistema nervioso central**

- ❖ Las sustancias estimulantes del sistema nervioso central que suelen producir la intoxicación son principalmente las anfetaminas (simpatinas) y la cocaína. Otros medicamentos son la estricina y los antidepresivos

#### Síntomas

- ❖ Excitación
- ❖ Agitación motora
- ❖ Posterior fase depresiva a veces con coma

#### Tratamiento

- ❖ Puede intentarse provocar vomito
- ❖ Traslado a un centro hospitalario

# SEÑALIZACION

Programa  
Interno de  
Protección Civil

# PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Programa  
Interno de  
Protección Civil

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **PROGRAMA GENERAL DE MANTENIMIENTO**

El programa general de mantenimiento preventivo, tiene como principal objetivo, mantener en condiciones óptimas 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, balastos, 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 )

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

### **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 apartarayos
- 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

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**DIRECTORIO DE SERVICIOS DE EMERGENCIA**

**INGRESAR LA DE EXCEL**

Base Bomberos y protección civil GDL. Av. Del Campesino1097	1201-7700
Base 2 Bomberos y protección civil GDL. Circunvalación y Alcalde	1201-7261
Cruz Verde Delgadillo Araujo Mariano Bárcenas y J. Ma. Vigil	1201-7200
Cruz Verde Leonardo Oliva	1201-7300
Cruz Verde Ruiz Sánchez	3643-7190
Cruz Roja GDL. Juan Manuel y San Felipe	066 y 3345-7777
Policía de Guadalajara	066 — 1201-6000 y 1201-6500
Secretaria de Vialidad	3819-2425 — 3819-2426 — 3819-2427
Unidad de Protección Civil del Estado	3675-3060
Procuraduría General de Jalisco	3837-6000
Policía Municipal de Tlaquepaque	3050-3050
Fugas de gas <b>L.P.</b>	3668-3800
Fugas de agua potable y alcantarillado	073

**DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA**

**SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS**

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**DIRECTORIO TELEFONICO INTERNO EN EMERGENCIA**

**SUB-PROGRAMA  
DE  
AUXILIO  
DURANTE Y/O AUXILIO**

**Programa  
Interno de**

# Protección Civil

## 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

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA**

Principios de atención  
Obstrucción en vías aéreas  
Para respiratorio  
Para cardíaco  
Hemorragia  
Fracturas  
Intoxicación

**d) Acciones del Comité Interno de Protección Civil**

Al presentarse una emergencia, las brigadas entran en acción de manera ordenada previa evaluación de la situación y cada una desempeñando la función para la que fueron capacitadas y previa práctica en los simulacros

**e) Accionamiento del plan de evacuación de las instalaciones**

Cada uno de los planes se pondrá en marcha de acuerdo al evento que se presente, considerando las actividades que se han practicado en los simulacros

**f) Procedimiento del plan de evacuación y repliegue**

Responsabilidad:

\* Que el personal que ocupa las instalaciones conozca los procedimientos a seguir en caso de siniestro o acciones hostiles que hagan necesaria la evacuación parcial o total

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**PLAN DE EVACUACIÓN**

**Objetivo**

Establecer los lineamientos y responsabilidades de los participantes en la evacuación del inmueble, en caso de emergencia real o simulada, protegiendo la integridad física de sus ocupantes

**Generalidades**

La evacuación es una acción prevista en el Programa de Protección Civil y las diferentes brigadas que intervienen en su ejecución, deben organizarse y entrenarse para actuar con eficiencia en toda ocasión

De acuerdo con la legislación en vigor, debe realizarse por lo menos 3 simulacros de evacuación al año

El responsable de la coordinación de dichas acciones es el Gerente o Director de la unidad (Coordinador General), apoyado por todos los integrantes del Comité Interno de Protección Civil

**a) Definiciones**

- ❖ **Evacuación:** acción de desalojo de la población de un inmueble ( por emergencia o simulacro ) dirigida a través de rutas de menor riesgo y hasta un área segura
- ❖ **Comité Interno de Protección Civil:** grupo de personas de las áreas estratégicas de la unidad con capacidad de decisión sobre las acciones a seguir en caso de alto riesgo, emergencia o siniestro disponiendo de los recursos humanos de auxilio y de emergencia con que dispone el inmueble para hacer frente a las contingencias que se presenten
- ❖ **Brigada de evacuación:** grupo de emergencia responsable de coordinar la evacuación de un inmueble, ante la amenaza real de un riesgo o por la realización de un simulacro
- ❖ **Emergencia:** toda perturbación parcial o total que pueda poner en peligro la estabilidad de un sistema y que pueda requerir para su manejo de recursos y procedimientos diferentes y superiores a los normalmente utilizados por la dependencia
- ❖ **Ruta de evacuación:** es un camino continuo, sin obstáculos y seguro para trasladarse desde cualquier punto de un edificio o estructura a un punto de reunión ( área de seguridad ) al nivel de la calle
- ❖ **Población fija:** empleados administrativos, mantenimiento, vigilancia

❖ **Población flotante:** afiliados, proveedores y visitantes

SUB-PROGRAMA DE AUXILIO

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**b) Tipos de emergencias**

**Producidas por el hombre**

Incendios  
Explosiones  
Fugas y derrames de materiales peligrosos  
Accidentes en transportes  
Terrorismo  
Conflictos armados

**Producidas por fenómenos naturales**

Sismos / terremotos  
Huracanes  
Deslizamientos de tierra  
Erupciones volcánicas  
Inundaciones

**La evacuación parcial o total del inmueble solo debe llevarse a cabo en los siguientes casos:**

Explosión  
Incendio que no pueda ser controlado por la brigada interna  
Fuga importante de materiales peligrosos (gas **L.P.** o reactivos)  
Amenaza (confirmada) de bomba  
Después de un sismo (durante el sismo no es recomendable evacuar, preferentemente debemos mantenernos en lugares seguros)  
Simulacros programados  
Circunstancias diversas que determine la Dirección

**c) Simulacros**

El coordinador general debe convocar de manera ordinaria a los integrantes del Comité Interno, con la finalidad de programar, coordinar (fecha, hora, hipótesis, escenario, desarrollo, reportes) y realizar un simulacro de gabinete (de escritorio) previo a la fecha del simulacro efectivo. El tiempo máximo de evacuación no debe ser mayor a los 3 minutos



La hipótesis debe ser una emergencia en la que necesariamente se requiere evacuar totalmente el inmueble, ejemplo: durante un sismo se debe realizar un ejercicio de repliegue (hacia las zonas internas de seguridad) para posteriormente evacuar el inmueble y revisar estructura e instalaciones

SUB-PROGRAMA DE AUXILIO

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

### PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Los simulacros pueden ser con o sin aviso previo, debiendo simular situaciones generadas por los diferentes fenómenos destructivos en los que los daños puedan ser parciales o totales, materiales o humanos.

#### **d) Desarrollo de la evacuación**

##### **Antes**

##### **Detección del peligro**

Reconocimiento y aviso del peligro al coordinador o suplente (el tiempo en el que se origina y se detecta es determinante para las acciones subsecuentes)

##### **Evaluación**

El coordinador general debe evaluar rápidamente la emergencia, tomando en cuenta el tipo, magnitud, áreas de afectación probables y recursos disponibles y determinara si se requiere evacuar total o parcialmente la unidad.

##### **Alarma**

Al tomar la decisión de evacuar el inmueble, el Coordinador General dará aviso inmediato a los ocupantes de abandonar el inmueble por medio del sistema de alarma ya establecido, sonido local o megáfono

##### **Preparación de la salida**

Es responsabilidad de los ocupantes de un inmueble, el conocimiento previo de los siguientes aspectos:

- Localización de la ruta de evacuación
- Localizar la salida de emergencia más cercana
- Localización del punto de reunión ( fuera del inmueble )

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**Durante**

**Coordinador General**

- ❖ Debe ubicarse en un punto clave donde pueda mantener comunicación con sus colaboradores y control de las demás salidas de emergencia ( puesto de mando )
- ❖ Es la única persona que puede autorizar el regreso a las instalaciones

**Actividades de la brigada de evacuación y búsqueda y rescate**

- ❖ Guiar a la población por la ruta de evacuación, hasta el punto de reunión
- ❖ Apertura de puertas en caso de estar cerradas
- ❖ No permitir el acceso a personas informándoles que se trata de una evacuación
- ❖ Revisar que no quede nadie desde el lugar donde se encuentre hasta la salida de emergencia
- ❖ Actuara en coordinación, para auxiliar a personas atrapadas dentro del inmueble, transportándolas hasta el punto de reunión
- ❖ Apoyara en las labores de restablecimiento para que en el menor tiempo se vuelva a la normalidad

**Actividad de la brigada de primeros auxilios**

- ❖ Se encargara de ubicar a las personas que por alguna razón permanezcan en el lugar del siniestro o bien se encuentren lesionadas, proporcionándoles la atención inmediata y temporal en los casos en que su vida se encuentre en peligro

**Actividades de la brigada contra incendio**

- ❖ En cualquier emergencia debe estar alerta, se encargara de enfrentar cualquier conato o incendio declarado en forma rápida mientras los servicios municipales lleguen al lugar, sin exponerse a riesgos mayores, los integrantes para tal efecto deben contar con equipo especial de bombero

**Actividades de la brigada de mantenimiento**

- ❖ Proporcionar en caso necesario, el apoyo en lo que se refiere a suministro de electricidad, agua contra incendio y mantenimiento general de equipos para el restablecimiento

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **Actividades de la brigada de vigilancia**

- ❖ Colabora con la brigada de evacuación en el desalojo del inmueble, apoyara en el acordonamiento de la zona, restringiendo el acceso a la planta y vigilando la salida para evitar robos y saqueos
- ❖ En caso de emergencia nocturna o días inhábiles, apoyara en la evacuación y combate de la emergencia ( debe estar perfectamente capacitado para actuar en cualquier emergencia )
- ❖ Estará alerta para realizar las llamadas necesarias, concentrara la mayor información generada por la emergencia y solo la proporcionara con autorización del Coordinador General

### **Actividades de la brigada de comunicación**

- ❖ Tomar tiempo del inicio de la emergencia o simulacro hasta él termino
- ❖ Informara a la ayuda externa ( dependencias de emergencia ) que corresponda de los acontecimientos y requerimientos ( Bomberos, Policía, Servicios Médicos, Protección Civil o de los Servicios que sean Necesarios
- ❖ Concentrara toda la información posible del siniestro para el parte informativo final dirigido al Coordinador General de Brigadas, para el uso de información hacia los medios de prensa y autoridades que lo soliciten

### **Aspectos importantes durante la evacuación**

- ❖ Conservar la calma
- ❖ No corra, no grite, no empuje
- ❖ No regresar por ningún motivo al lugar del siniestro
- ❖ No utilizar elevadores
- ❖ En caso de humo desplazarse agachados
- ❖ Antes de salir revisar las rutas de evacuación
- ❖ Cerrar las puertas al salir ( en caso de incendio )
- ❖ Ayudar a las personas discapacitadas
- ❖ Al llegar al punto de reunión proporcionar nombre y departamento al responsable
- ❖ Seguir las instrucciones de los brigadistas

### **Oficina administrativa**

- ❖ Todos los valores se guardaran en la forma acostumbrada, al momento de salir dejara la puerta cerrada manteniendo las llaves en su poder

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**Después**

**Coordinador General**

- ❖ Verificara que todas las personas a su cargo lograron salir. En caso contrario notificara al grupo de rescate o a los Bomberos. NO TRATE DE HACERLO USTED MISMO
- ❖ 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 áreas que correspondan
- ❖ Coordinara las acciones de restablecimiento y el regreso al trabajo

**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, inspeccione detalladamente su área de responsabilidad, informe de anomalías y supervise el restablecimiento correcto de la operación ( instalaciones y equipo )

# PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Programa

# Interno de Protección Civil

## 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

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

# 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 práctica 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

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

❖ **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

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

❖ **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 de la 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

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

## **VISITANTES LESIONADOS**

### **En caso de visitantes lesionados:**

- ❖ No mueva al lesionado
- ❖ Averigüe que tan grave es el daño y si es realmente responsabilidad de la Dependencia
- ❖ En caso de que exista responsabilidad de la Dependencia informe al puesto de mando para que le autorice acompañar al visitante al hospital
- ❖ Cuidado con lo que diga y haga
- ❖ Si el visitante pregunta sobre gastos médicos y otros pagos, dígame que un representante se pondrá en contacto con él, cuanto antes e informara al puesto de mando
- ❖ Muestre comprensión (recuerde que nos importa la gente) pero no se comprometa a pagar cuentas medicas, ni admita la culpa hasta que se haya terminado con la investigación. Si el visitante tiene preguntas, consúltelas con la Coordinación General
- ❖ Háblele al visitante después de 24 horas para ver como se encuentra. Esto también muestra que nos importa la gente. Haga un reporte de quien hizo la llamada y cuando

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

## **SITUACIONES DE DISPARO DE ARMAS**

### **En caso de tiroteo:**

- ❖ Notifique a la policía
- ❖ Si se ha herido a una persona, llame de inmediato a una ambulancia. Si un brigadista necesita dar primeros auxilios de emergencia, tenga la seguridad de que use guantes de látex como los que se encuentran en el botiquín
- ❖ Si es necesario, cierre el ingreso solicitando autorización al Coordinador General
- ❖ Mantenga intacta la escena del incidente. Acordone la zona afectada y sus alrededores con cordón o cuerda que se utiliza para amenaza de bombas
- ❖ Coopere totalmente con la policía
- ❖ Desaloje a los visitantes de las zonas afectadas
- ❖ Dirija cualquier pregunta o petición hecha por los medios de comunicación de acuerdo a las ordenes previas de Coordinador General
- ❖ La gente puede sufrir traumas. Estarán alterados, y algunos pueden estar en crisis nerviosa, reconfórtelos
- ❖ Utilice brigadistas para ayudar a ordenar y deshacerse de las áreas infectadas y materiales, pero solo después de que la policía haya terminado de hacer sus investigaciones en la escena del incidente.

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **MOTINES Y ALBOROTOS POPULARES**

**En caso de motines y alborotos populares:**

- ❖ Manténgase informado, debe saber que es lo que esta ocurriendo
- ❖ Tenga a la mano un radio / televisor de baterías sintonizado en la estación que este dando la cobertura del motín
- ❖ Tenga a la mano un teléfono celular
- ❖ Solicite vigilancia adicional. De ser posible encárguese de que haya vigilancia fuera de la Dependencia

**!!! RECUERDE !!!**

**La seguridad es su primera prioridad**

**PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

**SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **SITUACIONES DE REHENES**

**En caso de situación de rehenes:**

- ❖ Tanto un trabajador como un afiliado podrían ser tomados como rehén

- ❖ Manténgase calmado, coopere, no se altere, no amenace ni intimide
- ❖ Recuerde que las vidas son su preocupación principal, antes de decir o hacer cualquier cosa, piense en las consecuencias que esto podría tener para las personas afectadas
- ❖ Mantenga abiertas las líneas de comunicación con la persona que haya tomado el rehén, debido a que temporalmente ellos están controlando la situación, usted tiene que comunicarse, si alguien en el lugar requiere de atención medica, convenza a la persona que haya tomado al rehén para que sé de ese tratamiento
- ❖ De ser posible, comuníquese con la policía, pero solo si no va usted a poner en riesgo su persona o a cualquier otra persona en el inmueble
- ❖ Tome cuidadosamente notas mentales acerca de las personas que hayan tomado a alguien como rehén. Esto es lo que querrá saber la policía

**Edad**

**Color de piel**

**Color de pelo**

**Peso y altura**

**Color y tipo de ropa**

### **Después**

- ❖ Si alguien quedo lastimado, llame de inmediato a una ambulancia
- ❖ Cerciórese de que haya sido notificada la policía
- ❖ Encuentre testigos, anote sus nombres y lo que recuerdan acerca de las personas que tomaros el rehén, preferentemente brigadistas
- ❖ **Que es lo que vieron**
- ❖ **Que fue lo que dijeron**
- ❖ **Cual era el aspecto físico y que acento tenían las personas que tomaron el rehén**
- ❖ **Como iban vestidos**
- ❖ Procure mantener en la escena a los testigos
- ❖ Dirija cualquier averiguación hecha por los medios de comunicación según el procedimiento de atención a medios
- ❖ Mantenga intacta la escena del acontecimiento, recuerde que cualquier cosa puede servir como evidencia. Encárguese usted de acordonar la zona en caso necesario
- ❖ Las personas pueden estar sufriendo algún trauma. Estarán alterados y algunos pueden estar en crisis nerviosa, reconfórtelos y proporcione un clima de tranquilidad

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS

### PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

## **FUGA O DERRAME DE PRODUCTOS PELIGROSOS**

**Medidas preventivas:**

- ❖ Todos los materiales peligrosos ( inflamables, combustibles, irritantes o tóxicos ) deben identificarse señalando su contenido, peligro y medidas de seguridad para su manejo
- ❖ Evite golpear los recipientes o envases del producto
- ❖ Delimite las áreas de operación con productos peligrosos
- ❖ Instale tierra física a los recipientes donde se almacenen líquidos flamables o combustibles
- ❖ Acomode bien los productos químicos de tal forma que se eviten caídas de repentinas principalmente en pasillos y cabeceras
- ❖ Envite a los trabajadores que pidan ayuda en caso de que necesiten productos que estén almacenados muy alto o que se encuentren en contenedores grandes
- ❖ Lea las etiquetas de los productos ( especialmente la parte que dice > **cuidado**< > **advertencia** < > **inflamable** < > **corrosivo**< > **veneno** < o palabras similares que indiquen que el producto es peligroso )
- ❖ En las áreas donde se manejan productos químicos se debe contar con hojas técnicas y de seguridad ( proporcionadas por el proveedor ) de los productos inflamables, químicos, tóxicos, irritantes o venenosos
- ❖ Utilice el equipo de protección personal indicado para cualquier manejo de productos químicos
- ❖ En equipos donde se manejan gas **L.P.** o natural, debe realizarse mantenimiento periódicamente por personal autorizado, proveedor o responsable técnico
- ❖ Se debe mantener limpias las instalaciones y equipos de gas, recuerde que la grasa, basura etc. Pueden provocar un incendio
- ❖ Si detecta instalaciones de gas defectuosas o peligrosas, debe dar aviso inmediato a mantenimiento
- ❖ Los recipientes de almacenamiento de gas **L.P.** deben mantenerse a una distancia mínima de 3 metros de: flamas, boca de salida de chimenea, motores eléctricos o de combustión interna, anuncios luminosos, instalaciones y conductores eléctricos
- ❖ El llenado de los recipientes debe ser como máximo al 85 % de la capacidad total del recipiente

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS

### PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

#### **En caso de fuga o derrame de productos peligrosos**

- ❖ Retire a toda la gente de la zona de peligro
- ❖ Avise de inmediato a la brigada contra incendio

- ❖ En caso necesario: solicite auxilio de Bomberos y evalúe la posibilidad de activar el Plan de Evacuación de la Dependencia, si se ve amenazada la seguridad de los ocupantes del inmueble
- ❖ Si existe fuga de gas **L.P.**
- ❖ Cierre la válvula de corte general de gas, las válvulas de los recipientes y aparatos de consumo
- ❖ Elimine las fuentes de ignición, como fumar o flamas en el área del peligro
- ❖ El control de la fuga se debe realizar por personas especializadas para atender la emergencia y controlar las fugas ( Bomberos o Servicio de Emergencia de los Proveedores de Gas )
- ❖ Tome extrema precaución y evite la acumulación de Gas en las partes mas bajas de un edificio como sótanos, bodegas, piso de ventas o lugares cerrados
- ❖ Si existiera la acumulación de gas **L.P.** en lugares cerrados facilite la ventilación abriendo las puertas
- ❖ En caso de flama en recipientes, enfrié con los hidrantes las paredes de los cilindros, **NO LA APAGUE**, hasta haber controlado la fuga o tomen el mando los servicios de urgencias
- ❖ Si existe fuga o derrame de diesel, combustoleo, cáusticos o ácidos  
Retire a toda la gente de la zona de peligro, no exponga y evite que la gente toque o camine sobre el material derramado.
- ❖ Comuníquelo inmediatamente al Coordinador General
- ❖ La dirección evaluara la gravedad del derrame, para solicitar la pronta intervención del proveedor y servicios de emergencia
- ❖ El control del derrame debe realizarse por personal especializado en control de derrames ( Bomberos y Servicios de Emergencia de los proveedores)
- ❖ Nunca mezcle los materiales derramados con otros productos químicos. Existe la posibilidad de que la solución de limpieza pueda reaccionar con el producto químico que se haya derramado
- ❖ No utilice agua si no conoce la reacción del producto. Si esta indicado en las hojas técnicas del producto, diluya con agua hasta que el derrame no represente riesgo
- ❖ De ser posible detenga o disminuya la propagación haciendo un dique, con material absorbente (costales de arena, detergente en polvo aserrín etc.) evitando el escurrimiento a los registros o alcantarillas de drenaje

**PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

**SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS**

### **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

**Después:**

- ❖ Notifique a las dependencias oficiales

- ❖ Solicite revisión técnica de los proveedores del gas **L.P.** para el reinicio de las actividades
- ❖ No coloque los productos químicos derramados y materiales contaminados en el basurero (ejemplos: productos inflamables, fertilizadores, pesticidas, productos químicos para piscinas, baterías para automóviles, pintura, impermeabilizantes para techo), solicite al proveedor del producto su eliminación.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PROCEDIMIENTOS DE  
EMERGENCIAS MÉDICAS



1. EVALUE SI EL AREA ES SEGURA

- ❖ Verifique que no exista peligro para usted (cables eléctricos, líquidos, personas armadas, etc.)
- ❖ Si existe una condición insegura no se acerque espere a que sea corregida
- ❖ Recuerde su seguridad es un factor indispensable para presentar ayuda

2. HAGA UN EXAMEN SUBJETIVO

- ❖ Preséntese con el lesionado indíquele que esta usted entrenado en Primeros Auxilios
- ❖ Pregunte a los curiosos, ¿que fue lo que paso?
- ❖ Investigue cual es la dolencia principal que sufre el lesionado en ese momento
- ❖ Antecedentes pregunte si ha experimentado el mismo padecimiento antes
- ❖ Edad del lesionado
- ❖ Pregunte se padece alguna enfermedad o padecimiento alguna recientemente
- ❖ Medicamentos nombres y dosis que toma regularmente
- ❖ Pregunte si es alérgico a algún medicamento o condición del medio (polvo, olores etc.)

3. HAGA UN EXAMEN OBJETIVO

**Si el lesionado esta inconsciente haga lo siguiente**

- ❖ Aplique él a,b,c, de los primeros auxilios
- ❖ Inicie una exploración física de cabeza a pies
- ❖ Busque fracturas o hemorragias

**Sí el lesionado esta consciente solo**

- ❖ Verifique y anote sus signos vitales (pulso, respiración, presión arterial, etc.)

4. ELABORE UN DIAGNOSTICO

- ❖ Reúna los datos de ambos exámenes y elabore un diagnostico
- ❖ Ejemplo: lesionado femenino de 22 años de edad presenta una herida en el brazo izquierdo de aproximadamente 3 cms. Etc.

5. DETERMINE UN PLAN DE ACCION

- ❖ Siga las indicaciones recibidas en su curso y apóyese en las secciones de este procedimiento

## 1. IDENTIFIQUE EL TIPO DE HEMORRAGIA

- ❖ Arterial
- ❖ Venosa
- ❖ Capilar

## 2. CONTROLE LA HEMORRAGIA

- ❖ Invariablemente colóquese guantes para evitar contagios
- ❖ Aplique presión directa con gasas estériles ( verifique sí hay fracturas )
- ❖ En base al tipo de hemorragia complemento el método de control de hemorragias

### TIPO DE HEMORRAGIA

Venosa

Arterial

Capilar

### METODO AUXILIAR

Ligadura como ultimo recurso y vigilada

Presión Directa

Presión indirecta

Crioterapia

Elevación

# ESTADO DE SHOCK

1. VERIFIQUE EL A.B.C.
2. ADMINISTRE OXIGENO
3. ELIMINE EL FACTOR QUE ESTA PRODUCIENDO EL SHOCK
4. COLOQUE AL LESIONADO CON LOS PIES ELEVADOS 30 cm DEL PISO
5. ABRIGUE AL LESIONADO AUNQUE HAGA CALOR

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

# HERIDAS

1. CONTROLE LA HEMORRAGIA
  - ❖ **Utilice presión directa si no hay fractura**
2. SI EL OBJETO QUE PRODUJO LA LESION SE ENCUENTRA INCRUSTADO EN LA HERIDA NO LO REMUEVA ASEGÚRELO, Y ENVÍELO INMEDIATAMENTE AL HOSPITAL
3. HAGA LIMPIEZA CON SOLUCION JABONOSA
4. CUBRA LA HERIDA
5. SI NECESITA SUTURA ENVIE AL LESIONADO A UN HOSPITAL

## **CRISIS EPILEPTICA**

1. NO TRATE DE CONTROLAR A LA VICTIMA
2. RETIRE TODOS LOS OBJETOS CERCANOS CON LOS QUE PUEDA GOLPEARSE
3. EN MEDIDA DE LO POSIBLE COLOQUE ALGO BLANDO Y RESISTENTE ENTRE LOS DIENTES PARA EVITAR SE MUERDA LA LENGUA
4. UNA VEZ PASADA LA CRISIS DEJE QUE EL PACIENTE DESCANSE
5. ATIENDA SUS LESIONES ADICIONALES SI ESTAS EXISTEN

## **PROBLEMAS DE PRESION ARTERIAL**

1. HIPERTENSIÓN ( PRESION ALTA )
  - ❖ Administre oxígeno
  - ❖ Coloque al lesionado sentado o semisentado
  - ❖ Verifique su A, B, C
2. HIPOTENSION ( PRESION BAJA )
  - ❖ Verifique su A, B, C
  - ❖ Administre oxígeno
  - ❖ Coloque al lesionado con los pies elevados aprox. 30cm. Del piso

# OBSTRUCCIÓN DE LA VIA AEREA (ATRAGANTAMIENTO)

VERIFIQUE EL A, B, C

- ❖ Utilice la técnica VOS
- ❖ Ver el movimiento del tórax y abdomen
- ❖ Oír la salida y entrada de aire de nariz y boca
- ❖ Sentir el pulso en la arteria carótida con los dedos índice y medio

En base a los hallazgos descritos podremos detectar tres problemas

- ❖ Obstrucción de la vía aérea
- ❖ Paro respiratorio
- ❖ Paro cardiorrespiratorio

## OBSTRUCCIÓN DE LA VIA AEREA

### ❖ **Obstrucción parcial.**

Permítale toser

Proporcione oxígeno

Tranquilice al lesionado para que su ritmo respiratorio disminuya

Solicite una ambulancia si la obstrucción no cede

### ❖ **Obstrucción total**

Determine si realmente se trata de una obstrucción de la vía aérea. Aplique la maniobra de heimlich si el lesionado esta parado

Aplique la maniobra de heimlich modificada si el lesionado esta acostado. En caso de niños utilizar solo una mano, e infantes los dedos índice y medio de las dos manos

### ❖ **Si cae en paro cardiorrespiratorio iniciar la resucitación cardiopulmonar**

# PARO RESPIRATORIO

## 1. VERIFIQUE EL A,B,C,

- ❖ Utilice la técnica VOS
- ❖ Ver los movimientos del tórax y abdomen
- ❖ Oír la entrada y salida de aire de nariz y boca
- ❖ Sentir el pulso en la arteria carótida con los dedos índice y medio
- ❖ En base a los hallazgos descubiertos podremos detectar tres problemas
  - ❖ Obstrucción de la vía aérea
  - ❖ Paro respiratorio
  - ❖ Paro cardiorrespiratorio

## 2. RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO

- ❖ Utilice mascarilla para prevenir contagios
- ❖ **Boca a Boca.** Selle la boca del lesionado con la suya y exhale con fuerza ( inflar ) 2 veces
- ❖ Verifique él VOS = **Ver, Oír , Sentir**
- ❖ Si el lesionado no responde repita la maniobra anterior hasta que sea reanimado
  
- ❖ Utilice mascarilla para prevenir contagios
- ❖ **Boca a Boca Nariz. Infantes** Selle la boca y nariz del lesionado con la suya y exhale con moderación ( insufla ) 2 veces
- ❖ Verifique él VOS = **Ver, Oír , Sentir**
- ❖ Si el lesionado no responde repita la maniobra anterior hasta que sea reanimado

9

- ❖ Si el lesionado cae en paro cardiorrespiratorio vea Reanimación Cardio Pulmonar

# INVENTARIO DE RECURSOS MATERIALES

Programa  
Interno de  
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **1. Equipo contra incendios**

Extintores de 6.0 y de 4.5 kilos de P.Q.S.

Sistema de Alertamiento sonoro y visual marca XXXXXX

### **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**

Silbato

Teléfonos celulares

Equipos complementarios de los brigadistas que se requieran

**SUB-PROGRAMA  
DE  
RESTABLECIMIENTO  
DESPUES Y/O RECUPERACION**

**Programa  
Interno de  
Protección Civil**

**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 tenía 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 elementos 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.

SUB-PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

### **5. Reinicio de actividades**

Del resultado de la inspección, se determinara la forma, tiempo y lugar en que se reiniciarán 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 redundan 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

SUB-PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS

## **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**

## **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

SUB-PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS

# 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 )

**SUB-PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO**

**SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL**



# ANEXOS

## Programa Interno de Protección Civil

**ELABORO**

**T.S.I. JUAN MANUEL PADILLA VILLA**  
SEGURIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

**Autorizo**

**CP. FIDEL ARMANDO RAMÍREZ CASILLAS**

**DIRECTOR GENERAL**