



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

PLAN INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO
AMBIENTE LABORAL EN EL SISTEMA DIF HIDALGO.

M O N O G R A F Í A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

P R E S E N T A:

ESPINOSA ESPINOSA MIGUEL ANGEL

ASESOR:

ING. JOSÉ MANUEL HERNÁNDEZ ARREOLA

PACHUCA DE SOTO, HGO, DEL 2007

DEDICATORIAS

A Dios

Por brindarme la oportunidad de vivir, descubrir y emprender algo nuevo cada día y tener la virtud de seguir adelante para poder alcanzar mis objetivos y concluir mis metas.

A mis Padres.

Por demostrarme siempre su apoyo incondicional y por brindarme su apoyo siempre en los momentos difíciles, por sus sacrificios y esfuerzos constantes, por creer en mi y por darme la mejor de las herencias.

A mis hermanos.

Con gran cariño les dedico este trabajo a ellos que han demostrado ser grandes amigos y siempre estar conmigo.

A la Ing. Laura Vega Gress.

Por su gran apoyo para aprender y desarrollar cosas nuevas y de gran beneficio.

A mi Director.

Ing. José Manuel Hernández Arreola por el apoyo incondicional y asesorarme para poder complementar este trabajo.

A la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Por haberme permitido forjar en sus aulas y con la ayuda de sus catedráticos el mayor de mis anhelos, el poder concluir con mi meta que es el terminar mi carrera profesional satisfactoriamente.

ÍNDICE

	Página
CAPÍTULO 1 SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF) HIDALGO.	
1.1 Antecedentes.....	1
1.1.1 Misión.....	2
1.1.2 Visión.....	2
1.1.3 Organización Institucional.....	2
1.2 Programas Asistenciales DIF.....	6
1.2.1 Asistencia Social.....	8
1.3 Legislación que rige al Sistema DIF Hidalgo.....	8
 CAPÍTULO 2 PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS.	
2.1 Antecedentes.....	11
2.2 Planeación Estratégica.....	14
2.2.1 Aspectos de capacitación de la CASHMAL.....	20
2.2.2 Campaña de difusión.....	23
2.3 Diagnóstico estratégico.....	24
2.3.1 Forma y valuación de recorridos para obtener los diagnósticos.....	27
2.4 Estrategias para lograr los objetivos.....	35
2.5 Repetición del ciclo.....	43
2.5.1 Características que favorecerán los Equipos de Integración.....	45
 CAPÍTULO 3 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE LABORAL DEL DIF HIDALGO.	
3.1 Introducción.....	48
3.1.1 Consideraciones Generales.....	48
3.1.2 Ventajas.....	49
3.2 Propuestas.....	50
3.2.1 Evaluación del proceso para una mejora continúa.....	53

3.3 Indicadores.....	54
3.3.1 Características de los indicadores.....	55
3.3.2 Formato destinado para los indicadores.....	57
3.4 Plan de actividades y programa de trabajo a corto plazo.....	61
CAPÍTULO 4 PLAN DE EVACUACIÓN, EMERGENCIAS, INCENDIOS Y PRIMEROS AUXILIOS DEL SISTEMA DIF HIDALGO.	
4.1 Hipótesis y escenario.....	63
4.2 Instructivo para casos de evacuación.....	65
4.2.1 Dispositivos con los que debe de contar nuestro instructivo.....	66
4.3 Procedimiento para determinar una emergencia.....	71
4.3.1 Procedimiento que se debe seguir al terminar una emergencia.....	73
4.4 Procedimiento de la Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo para emergencias.....	75
4.5 Procedimiento de la Brigada de evacuación.....	76
4.5.1 Responsabilidades de los Brigadistas.....	77
4.6 Procedimiento de la Brigada contra Incendios.....	82
4.7 Procedimiento de la Brigada de Primeros Auxilios.....	86
4.8 Procedimiento a seguir por el personal en caso de emergencias.....	88
4.8.1 Medidas de Seguridad.....	95
CONCLUSIONES.....	97
APÉNDICES.....	99
A1 Instructivo para el Coordinador General de Emergencias.....	100
A2 Lineamientos mentales de Layman para la estimación.....	102
A3 Números telefónicos de emergencias médicas y rescate y ubicación de Sitios clave dentro de la empresa.....	107
A4 Medidas de prevención.....	110
A5 Causas frecuentes en oficinas, condominios y casas habitación.....	114

A6 Formatos de recorridos de la CASHMAL.....	117
A7 Normas internas de seguridad e higiene en el Sistema DIF.....	120
ANEXOS.....	124
Anexo 1. Reglamento interior de seguridad e higiene para los trabajadores al servicio del estado.....	125
GLOSARIO.....	142
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	145

INDICE DE FIGURAS

	Página
1.1 (1) Organigrama Estructural del Sistema DIF Hidalgo.....	8
1.4 (1) Representación geográfica de la República Mexicana.....	12
1.4 (2) Representación geográfica del Estado de Hidalgo.....	13
1.4 (3) Representación geográfica del Municipio de Pachuca Hidalgo.....	13
2.2 (1) Planeación estratégica para el establecimiento de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema DIF Hidalgo.....	19
2.2 (2) Planeación estratégica para la implantación de la Seguridad, Higiene y Medio ambiente Laboral en el Sistema DIF Hidalgo.....	20
2.2 (3) Etapas del proceso de implementación del Plan de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral del DIF Hidalgo.....	21
2.3.1(1)Plano de codificación del área a supervisar.....	31
2.3.1(2)Plano de ubicación de las áreas a supervisar.....	32
2.3.1 (3) Plano de ubicación de extintores y botiquín de primeros auxilios.....	33
2.3.1 (4) Plano que indica situaciones que representan algún tipo de riesgo.....	34
2.3.1 (5) Plano que representa la ubicación de los señalamientos de evacuación.....	35
2.3.1(6)Plano que muestra las diferentes rutas de evacuación.....	36
2.3.1 (7) Plano que muestra los puntos de reunión en caso de algún tipo de desastre o alarma.....	37
2.4 (1) Esquema estratégico para lograr los objetivos.....	39
2.4 (2) Ejes estratégicos para desarrollar una cultura de seguridad, higiene, emergencias y medio ambiente laboral.....	46
3.3.1 (1) Características de los indicadores.....	59
4.2 (1) Organigrama estructural del personal de emergencias.....	69

INDICE DE TABLAS

	Página
2.3(1) Análisis FODA de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema DIF Hidalgo.....	29
3.2 (1) Cadena de valor de la Administración Estratégica.....	55
3.2.1 (1) Proceso que seguirá la CASHMAL para la obtención de resultados.....	56
3.3.2(1)Formato destinado para los indicadores.....	61
3.3.2 (2) Evaluación Integral Anual.....	62
3.4 (1) Plan de actividades de la CASHMAL.....	63
4.1 (1) Tipos de riesgos que pueden presentarse en nuestra área laboral.....	64
4.2.1(1)Puntos a revisar en un simulacro.....	70

JUSTIFICACIÓN.

Las instalaciones centrales del Sistema de Desarrollo Integral de la Familia en el Estado de Hidalgo, se encuentran ubicadas en el centro de la ciudad de Pachuca de Soto. Tiene como domicilio la calle de Salazar No.100 Col. Centro; El inmueble es una casa de arquitectura colonial con una extensión de 4,380 m² y 4,045 m² de construcción, contando también con un área de construcción nueva, la cual tiene un 1,870 m². En este lugar se encuentran alojados 5 edificios. Algunos de ellos de un solo nivel y otros tienen hasta cuatro niveles. En estas oficinas laboran aproximadamente 400 trabajadores, y acuden a solicitar servicios un promedio de 200 personas por día.

Estos edificios tienen diferentes tiempos de haber sido construidos; algunos 26 años y otros 1 año. Las primeras edificaciones se realizaron con criterios de construcción obsoletos anteriores a los sismos de 1985. Posterior a estos sismos se modificó la normatividad para la construcción, exigiendo mayor calidad y seguridad. Por tal motivo se ha hecho un análisis tomando en cuenta las necesidades que se presentan en esta Institución, tales como:

Pasillos interiores reducidos;

Muros con aplanados en mal estado;

No existen salidas de emergencia;

Pasillos exteriores en mal estado;

Falta de extintores o insuficientes y mala distribución;

Mala distribución de mobiliario.

En base a los problemas mencionados anteriormente se a tomado la decisión de crear un Plan que nos permita tener un ambiente laboral seguro y reducir el número de accidentes que se puedan presentar en el.

Para llevar a cabo todo lo dicho anteriormente se ha tratado de recabar información que nos permita tener instalaciones más seguras y saber como actuar en caso de algún tipo de accidente o siniestro físico o natural para el beneficio y seguridad de las personas que laboran o visitan las instalaciones de dicha institución o cualquier otro lugar que pueda presentar este tipo de acontecimientos.

En la metodología para la administración de la seguridad, es necesario fijar metas que se puedan cumplir y que permitan la observación de los avances de cualquier proceso del trabajo y en específico en el de la seguridad, basándose para tal efecto, en los requisitos que se establecerán en este documento, los cuales serán llevados a cabo y probados, esperando obtener resultados que se reflejen en la disminución de accidentes y riesgos de trabajo.

Para obtener los logros deseados deberán participar el personal de diversas áreas, a través de los equipos de trabajo, ya que de esta forma se corresponsabilizan en las acciones y labores que se tienen que llevar a la práctica, para su cumplimiento.

OBJETIVO.

El objetivo fundamental es proteger a los trabajadores, los bienes, las instalaciones y el entorno de las diferentes instalaciones del DIF, ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos. Se utiliza para establecer las acciones y administrar los medios con los que se cuenta para mitigar cualquier eventualidad y sus efectos destructivos, acciones que se orienten a la prevención y mitigación de riesgos, permitiendo así proteger la integridad, la vida, el entorno ambiental y laboral ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos.

Para el logro de este objetivo, se han organizado diferentes grupos que sistemáticamente realizarán acciones para prevenir, controlar y disminuir los daños que pueden ocasionar los desastres a los que eventualmente se enfrente nuestra institución. El personal capacitado para actuar con respecto a un plan preestablecido, nos permitirá hacer frente en forma más efectiva a través de mecanismos y procedimientos de actuación que minimicen los efectos destructivos en la eventualidad de un desastre. Los diferentes grupos con que se cuenta son:

1. Comisión Auxiliar de Seguridad. Higiene y Medio Ambiente de Trabajo
2. Brigada de Combate contra Incendios
3. Brigada de Primeros Auxilios
4. Brigada de Evacuación

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1.- Integrar y capacitar a la Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral conocida como CASHMAL y las brigadas de evacuación, primeros auxilios y combates contra incendios.

- 2.- Tener unas instalaciones seguras y equipadas para evacuaciones.
- 3.- Capacitar al personal en prevención de riesgos para lograr cero accidentes y un clima de seguridad en el trabajo.
- 4.- Garantizar la seguridad de los trabajadores, durante y después de presentarse cualquier situación de emergencia provocada por algún desastre en el área laboral, dentro de este contexto se encuentra la implementación de medidas preventivas.
- 5.- Es importante contar con un área laboral segura que nos permita trabajar y desempeñar nuestras funciones con la mayor comodidad y a sabiendas de que estamos preparados para cualquier contingencia que se nos pudiera presentar.

El éxito que se pretende alcanzar, dependerá del involucramiento del personal en la formulación de metas y objetivos realizables, costeables y medibles.

INTRODUCCIÓN.

La Dirección General del Sistema DIF Hidalgo, ha determinado como una política institucional prioritaria la seguridad de sus trabajadores, es por ello que se hace necesario desarrollar un Plan Institucional de Seguridad Higiene y Medio Ambiente Laboral, que incluya dar a conocer, difundir y respetar la normatividad que a nivel federal y estatal se tiene para esta actividad.

Son muchos los riesgos a los que estamos expuestos y que nos pueden ocasionar daños, por lo cual surge la necesidad de proteger a nuestros compañeros, visitantes, la infraestructura del DIF y el medio ambiente que nos envuelve.

Los hechos históricos nos muestran que en los últimos desastres los seres humanos han actuado por instintos de sobrevivencia, en lugar de reflexionar ante los hechos o circunstancias, las acciones y conductas más adecuadas a seguir.

Esto nos muestra la necesidad imperiosa de desarrollar una cultura en que además de adquirir conocimientos, alcancemos también experiencia previa la cual se logrará con prácticas continuas (simulacros), así mismo se requiere buena condición física y autocontrol psicológico, además de medios complementarios para sobrevivir los cuales dependerán de las características de las instalaciones, el giro de las actividades y su equipamiento.²

Como una respuesta a esta necesidad, es de primordial importancia que se instrumenten mecanismos que involucren a todo el personal en coordinación con las autoridades de protección civil, en la prevención y actuación ante una emergencia.

² **Secretaría del Trabajo y Previsión Social.** *Ley Federal del Trabajo*, Talleres Rotográficos Zaragoza, 10ª Ed. México, 1993.

Con base en la problemática ya descrita en la justificación, se establece la hipótesis de que “instalaciones seguras y programas antisiniestros evitan riesgos de trabajo y accidentes en el personal”.

En la metodología que se presenta, es necesario realizar un diagnóstico que nos permita obtener una evaluación del desempeño de nuestro trabajo realizado y poder determinar si nuestro sistema de seguridad funciona adecuadamente y si se están cumpliendo con las metas esperadas, así como determinar si el plan de evacuación en caso de siniestro con el que contamos reúne las características necesarias para ponerlo en práctica.

Para el desarrollo de este trabajo entenderemos como accidente de trabajo a toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente y riesgos de trabajo a los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

También es necesario conocer que la seguridad en el trabajo es el conjunto de acciones que permiten localizar y evaluar los riesgos, y establecer las medidas necesarias para prevenir los accidentes de trabajo.

El trabajo consta de 4 capítulos, cuyo contenido es el siguiente:

Capítulo 1. Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Hidalgo. Señala los antecedentes del DIF Hidalgo, como se forma, su misión y visión, así como su estructura y los programas asistenciales con los que cuenta.

Capítulo 2. Planeación de actividades Estratégicas. Hace énfasis a la planeación estratégica y como debe estar capacitada la CASHMAL, su campaña de difusión y como realizar los recorridos y las estrategias para obtener los diagnósticos.

Capítulo 3. Evaluación del desempeño del Sistema de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral del DIF Hidalgo. Habla de las ventajas, propuestas y evaluación de nuestro Sistema; así como de los indicadores que nos ayudaran para el logro de nuestros objetivos.

Capítulo 4. Plan de evacuación, emergencias, incendios y primeros auxilios del Sistema DIF Hidalgo. Se maneja una hipótesis y un escenario, así como un instructivo par evacuación y los dispositivos con que debe de contar, marca los diferentes procedimientos para determinar una emergencia, al terminar una emergencia, en caso de emergencias, para la brigada de evacuación, para la brigada contra incendios y primeros auxilios, y las medidas de seguridad a seguir.

CAPITULO 1

SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF) HIDALGO.

1.1 ANTECEDENTES.

El Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Hidalgo, ubicado en la calle de Salazar colonia Centro, en más de cuarenta años de vida ha sufrido una serie de cambios y reestructuraciones en cada una de sus etapas históricas, que cronológicamente se mencionan a continuación:

1961. Instituto de Protección a la Infancia del Estado de Hidalgo, posteriormente se convierten en I.M.P.I. del Estado de Hidalgo.

1976. La Casa de la Mujer Hidalguense se incorpora al I.M.P.I. del Estado de Hidalgo.

1977. El D.I.F. se constituye como organismos descentralizado de la administración pública con personalidad jurídica y patrimonio propios. El Hospital Infantil del Estado de Hidalgo, se integra como organismo dependiente del D.I.F. Hidalgo.

1979. Se incorpora al D.I.F. La Junta General de Asistencia en el Estado.

1986. Se inaugura la Casa de la Tercera Edad. Se integran los 6 centros de desarrollo comunitario del Valle del Mezquital.

1987. Se incorpora la Casa de las Artesanías "Hidarte".

1988. La Ley sobre el Sistema Estatal de Asistencia Social es publicada.

1991. Inicia actividades La Casa del Niño.

1998. Se publica la Ley para la Atención de Personas con Discapacidad en el Estado de Hidalgo.

1999. Se logra la instalación de La Casa de la Niña.

2001. El Lic. Manuel Ángel Núñez Soto anterior Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo inaugura el Centro de Rehabilitación Integral de Hidalgo.

2002. En este año inicia la construcción de la Nueva Casa Cuna.

1.1.1 MISIÓN.

Para enfrentar el reto de los fenómenos sociales que provocan un impacto negativo en la población, tales como violencia intrafamiliar, adicciones, desnutriciones, desintegración familiar, pobreza extrema y marginación entre otros, el Sistema D.I.F. Hidalgo, con un enfoque de protección a la infancia, prevención contra la violencia intrafamiliar, equidad de género y rescate de valores, orienta sus programas bajo el contexto de su misión que es brindar asistencia social con calidad y espíritu de servicio a los diferentes grupos sociales de la población, propiciando además la conjunción y la dirección de esfuerzos de las entidades públicas y privadas.

1.1.2 VISIÓN.

Ser la Institución rectora de la asistencia social pública y privada de Hidalgo, con el fin de reactivar la capacidad de respuesta de las familias ante la exclusión social.

1.1.3 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL.

Sistema D.I.F. Nacional.

Responsable de proporcionar y promover los servicios de Asistencia Social en el país, y diseñar los lineamientos y programas de asistencia social que se aplicarán en el Estado y Municipio.

Sistema D.I.F. Hidalgo.

Organismo descentralizado de la administración pública del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, tiene como objetivos la promoción de la asistencia social, la prestación de servicios asistenciales y la promoción de la interrelación sistemática de acciones que en materia asistencial llevan a cabo las instituciones públicas.

Para el desarrollo de sus objetivos el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia en el Estado de Hidalgo cuenta con la siguiente estructura orgánica:

1. Presidencia del Patronato.

Máxima autoridad, órgano emisor de la filosofía asistencial.

2. Secretaría Particular.

Funciones de apoyo a la Presidencia del Patronato.

3. Junta de Gobierno.

Órgano rector de criterios, ideologías y objetivos.

4. Dirección General.

Establecer las directrices de actuación del Sistema.

5. Contraloría Interna.

Control y Vigilancia.

6. Subdirección General.

Normar y organizar las acciones del Sistema.

7. Dirección de Asistencia Social.

Promover y coordinar servicios y actividades encaminadas al desarrollo familiar, y a la protección física y mental de los individuos.

8. Dirección de Desarrollo Comunitario.

Promover y coordinar acciones inherentes al desarrollo comunitario.

9. Voluntariado.

Organizar grupos voluntarios de los sectores social y privado para llevar a cabo acciones que fortalezcan el quehacer social.

10. Dirección de Vinculación.

Fortalecer y ampliar la participación de los sectores social y privado en los programas asistenciales.

11. Procuraduría de la Defensa del Menor y la Familia.

Prestación organizada y permanente de servicios sobre asistencia jurídica familiar.

12. Dirección de Administración y Finanzas.

Administrar los recursos humanos, financieros y materiales.

13. Dirección Jurídica.

Atención de asuntos legales inherentes a la Institución.

14. Casa de las Artesanías de Hidalgo “Hidarte”.

Promover, fomentar y comercializar la producción artesanal del Estado de Hidalgo.

15. Hospital del Niño.

Brinda atención médica y hospitalaria a niños de 0 a 18 años.

16. Junta General de Asistencia.

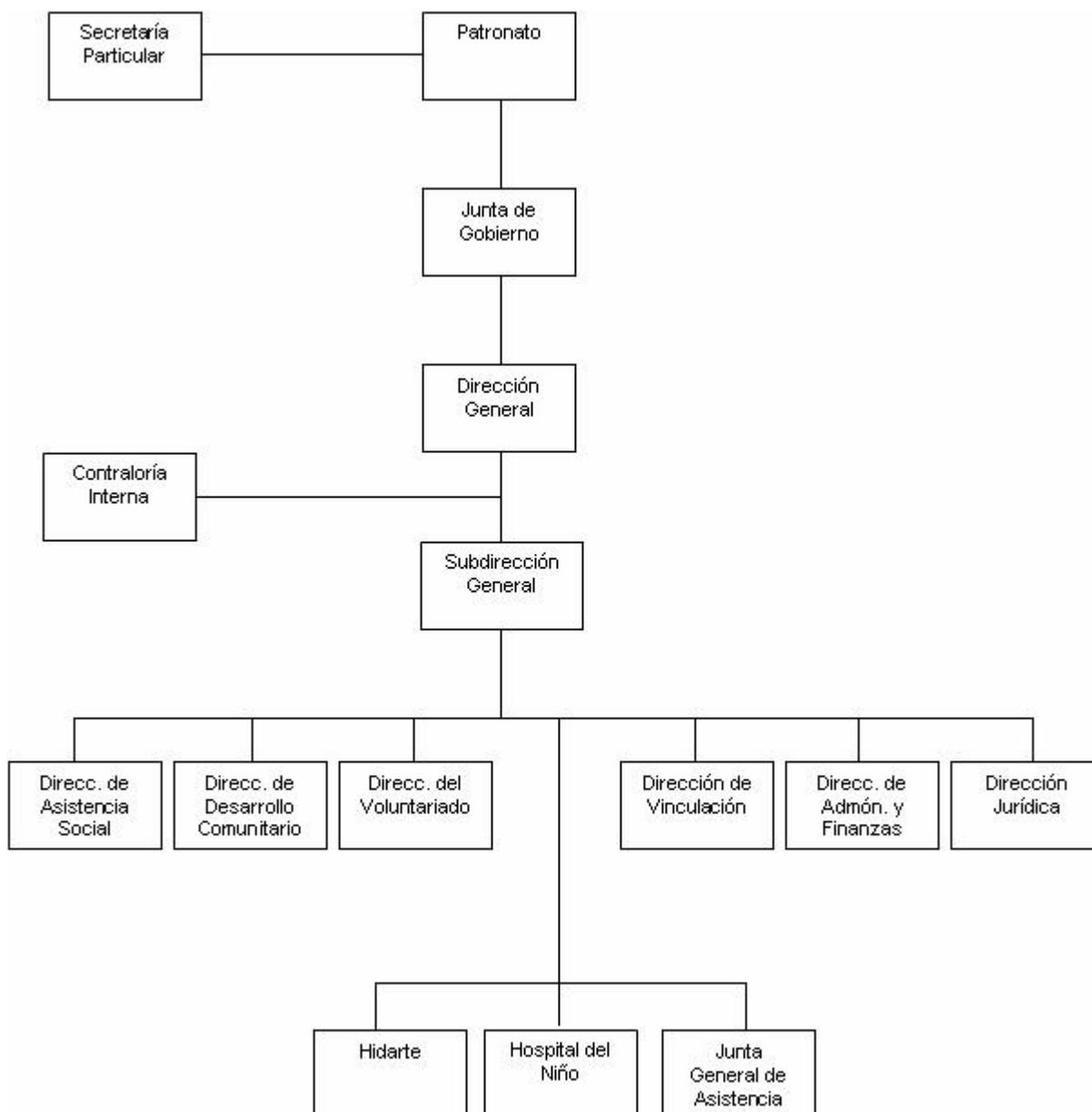
Atención a pignorantes a través de los Montepíos, canalizando los beneficios económicos a la asistencia social.

Así mismo se cuenta con los siguientes centros asistenciales, de capacitación y esparcimiento:

- Casa del Niño;
- Casa de la Tercera Edad;
- Casa Cuna;
- Albergue D.I.F.

El Sistema D.I.F. Hidalgo cuenta con una estructura organizacional en los centros asistenciales, de capacitación y esparcimiento, de acuerdo a las funciones que desempeña se muestra en el siguiente organigrama.

Figura 1.1 (1) Organigrama Estructural del Sistema D.I.F.
Hidalgo.



Fuente: Vega, (2004), trabajo de diplomado: "Seguridad en el Sistema D.I.F. Hgo., ITESM, 57 p.

1.2 PROGRAMAS ASISTENCIALES D.I.F.

Nuestros Programas buscan ir más allá de la prestación directa de servicios o de la distribución de ayuda, mediante un contexto preventivo que nos permita fortalecer los mecanismos de defensa de los individuos para superar los riesgos sociales a los que cotidianamente se enfrentan.

El Sistema D.I.F. Hidalgo cuenta con cinco programas asistenciales:

1. Asistencia alimentaría a población vulnerable.

Su función es fortalecer el nivel nutricional y apoyar el gasto familiar de la población con mayor índice de marginación, con énfasis en los grupos de alto riesgo y tiene las siguientes características:

- Raciones alimenticias;
- Leche para todos los niños;
- Desayunos calientes;
- Papilla nutritiva DIF;
- COPUSI;
- Plan Invernal Alimentario;
- Papilla HIM Maíz.

2. Promoción del desarrollo familiar y comunitario.

Se encarga de elevar la calidad de vida de familias en comunidades marginadas y se compone de la siguiente manera:

- Red móvil;
- CDC urbanos;
- Casa de la Mujer Hidalguense;
- Escuela de Música;
- Fomento a la artesanía hidalguense;
- Campañas de asistencia a la salud;

- Hospital del Niño;
- Salud sexual y reproductiva con perspectiva de equidad de género.

3. Protección y asistencia a la población en desamparo.

Contribuye a superar la problemática social de personas en desamparo y cuenta con:

- Ayuda en especie;
- Centros Asistenciales;
- Atención a Instituciones Asistenciales;
- Atención en Desastres;
- Montepío;
- Asistencia y atención Jurídica Social;
- Subprocuradurías;
- Prevención de la Violencia;
- Campañas de Registros y de Matrimonios.

4. Atención a personas con capacidades diferentes.

Ofrecer atención integral a personas con capacidades diferentes para lograr la igualdad de oportunidades en su integración social.

- CRIH. Promueve la integración social y productiva;
- UBR. Promoción de la salud prevención y detección de procesos discapacitantes;
- Hacia una vida mejor. Otorga recursos para iniciar una actividad laboral y una integración al sector productivo;
- Ayudas funcionales. Apoyar a personas con capacidades diferentes a través del otorgamiento de órtesis y/o prótesis.

5. Atención y protección a la infancia.

Proporcionar atención y protección a menores en riesgo para propiciar su sano desarrollo y evitar la desintegración de su familia y se promueve a través de:

- Centros de atención infantil comunitarios;
- Casa del Niño;
- Prevención y atención a menores y adolescentes en riesgo;
- Énfasis en los derechos de la infancia.

1.2.1 ASISTENCIA SOCIAL.

La Ley sobre el Sistema Estatal de Asistencia Social se define como el conjunto de acciones tendientes a modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan al individuo su desempeño integral, así como protección física, mental y social de personas en estado de necesidad, hasta lograr su incorporación a una vida plena y productiva.

Nuestra población objetivo son los menores de edad: niñas, niños y adolescentes; mujeres y hombres en estado de necesidad, víctimas de violencia familiar, personas con capacidades diferentes, adultos mayores de edad, personas en riesgo social y en general toda la población en desamparo.

1.3 LEGISLACIÓN QUE RIGE AL SISTEMA D.I.F. HIDALGO.

El Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Hidalgo, en más de cuarenta años de vida ha sufrido una serie de cambios y reestructuraciones en el ámbito federal, estatal y municipal en cada una de sus etapas históricas, que se mencionan a continuación:

Ámbito Federal.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Salud.

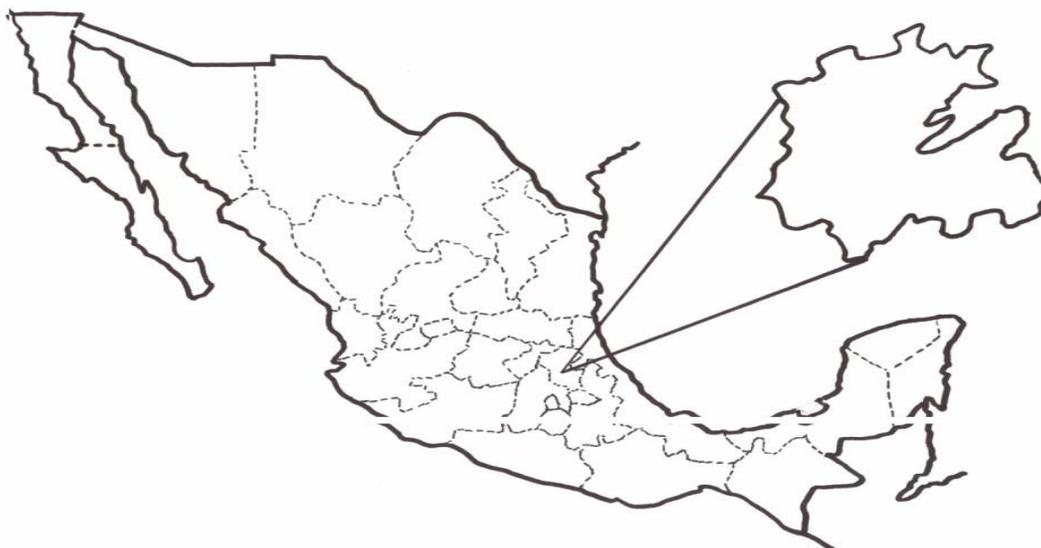


Figura 1.4 (1) Representación geográfica de la República Mexicana.

Ámbito Estatal.

- Constitución Política del Estado de Hidalgo.
- Ley Estatal de Salud.
- Ley sobre el Sistema Estatal de Asistencia Social y el Estatuto Orgánico del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Hidalgo.
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales y su reglamento.
- Ley para la Atención de Personas con Discapacidad en el Estado de Hidalgo.



Figura 1.4 (2) Representación geográfica del Estado de Hidalgo.

Ámbito Municipal.

- Ley Orgánica Municipal.
- Bando de Policía y Buen Gobierno.
- Decreto de Creación de cada uno de los 84 Sistemas Municipales D.I.F.



Figura 1.4 (3) Representación geográfica del Municipio de Pachuca Hidalgo.

CAPÍTULO 2

PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS.

2.1 ANTECEDENTES.

Con fecha 3 de enero del año 2002, se publica en el Periódico Oficial del Estado, el Reglamento Interior de Seguridad e Higiene para los Trabajadores al servicio del Estado, y con ello se señala la pauta para que en el D.I.F. se cumpla con esta normatividad, aunado a esto, el Reglamento Federal de Seguridad e Higiene, y todas las Normas Oficiales Mexicanas en estos aspectos, también deberán ser observadas.

- NOM-001-STPS-1999. Condiciones de seguridad e higiene en edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo
- NOM-002-STPS-2000. Condiciones de seguridad-prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
- NOM-017-STPS-1993. Se refiere al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.
- NOM-019-STPS-1993. Relativa a la constitución, registro y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- NOM-026-STPS-1998. Relativa a la localización del equipo contra incendios, rutas de evacuación y salidas de emergencia².

El Sistema D.I.F. Hidalgo consciente de la importancia que tiene la seguridad, higiene y el medio ambiente laboral, elabora el Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral, que cubre estas necesidades y que nos apoya en la capacitación a sus empleados, para lograr una actitud positiva hacia el conocimiento y respeto de las normas de seguridad, así como la aplicación de técnicas para su sobrevivencia en casos de desastres o accidentes laborales que pongan en riesgo su integridad física.

² **Victorino Anguis Terrazas** Normas Oficiales Relativas a la Seg. E Hig, Talleres de Fuentes impresores, 1ª Ed, 1995.

Este Plan, incluye desde la integración y capacitación de la Comisión Auxiliar de Seguridad e Higiene, así como un análisis de los riesgos potenciales tanto externos como internos para desarrollar con esto un Programa General de Seguridad, Higiene, Emergencia y Medio Ambiente Laboral, del cual la primera parte es un Programa de Seguridad, que pretende enseñar a nuestros trabajadores, las acciones preventivas de los accidentes, ya que no existe mejor prevención que la educación y la capacitación, dándoles a conocer las situaciones peligrosas que tienen un potencial considerable de ocasionar lesiones serias, y las normas que se deben de seguir para evitarlos³.

La segunda parte de este, es el Programa de Emergencias, contempla la integración y capacitación de las diferentes brigadas de emergencia, así como que los trabajadores conozcan y adquieran una adecuada preparación para superar los obstáculos y a enfrentarse a lo peor en caso de algún siniestro, y con esto aumentar sus posibilidades de sobrevivir en una emergencia, ya que el conocimiento de estas técnicas, generan confianza y seguridad y que tiene como consecuencia el primer paso hacia el dominio de uno mismo y el medio ambiente laboral en el que nos desenvolvemos.

También se presentará un Programa General de Capacitación en Seguridad e Higiene para todo el personal del Sistema, así como la formación y capacitación de las Brigadas de Evacuación, Primeros Auxilios y Combate contra Incendios y el Plan de Evacuación, cubriendo así todos los aspectos principales de un Sistema de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral.

La problemática que se presentó para la realización de esta actividad fue:

- No se cuenta con una Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral, integrada.
- Faltan conocimientos a los integrantes de la Comisión Auxiliar en la normatividad que deben aplicar.

³ **Rodellar Lisa Adolfo**, *Seguridad e Higiene Industrial en el trabajo*, ALFA OMEGA. México 1990

- Falta cultura en seguridad a todo el personal que labora en esta Institución.
- Falta de recursos financieros para corregir todos los aspectos que no cumplan con las normas establecidas.

Para dar solución a la problemática encontrada:

Se integró la Comisión Auxiliar con un representante por parte del sindicato y uno de la institución para cada área física que integra el Sistema D.I.F. Hidalgo, y se instruyó a los participantes para que la Comisión nombrara a un Presidente y a un Secretario y se les indicó cuales son las actividades y responsabilidades de cada uno de ellos.

Una vez constituida la Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral (CASHMAL) en adelante para abreviar, se les impartió capacitación a los integrantes de la misma, recibieron capacitación en cuanto a:

- Cuestiones Legales;
- Agentes físicos, químicos y bacteriológicos que generan riesgos de accidentes y enfermedades de trabajo y;
- Las Normas Oficiales Mexicanas que aplican, ya mencionadas en el objetivo 2.1

Se desarrolló el material para capacitarlos en lo que es Seguridad, Riesgos de Trabajo, Modelo Causal de los accidentes e incidentes, como prevenirlos y que son las causas inmediatas y causas básicas de pérdidas. Cual es el procedimiento a seguir para llevar a cabo las verificaciones, la sugerencia de corrección de situaciones anómalas detectadas durante los recorridos y el seguimiento constante de las mismas.

También se proporcionaron formatos para realizar los recorridos por sus instalaciones, consistentes en una lista de chequeo que incluye las instrucciones de las normas técnicas que nos competen y formatos para presentar los resultados obtenidos.

Se definió que la periodicidad mínima con la que se reunirán por reglamento del ISSSTE, que es la que nos rige, es de cada tres meses, sin embargo se dejó abierta la posibilidad para reunirse en forma extraordinaria cuando así se requiera.

Con esta información se procedió a realizar la primera verificación, que será nuestro diagnóstico inicial, desde el cual partiremos para iniciar las mejoras correspondientes y orientar nuestros esfuerzos hacia el tipo de riesgos que se hayan encontrado. Contando asimismo con una base para efectuar las evaluaciones correspondientes a nuestra actuación.

Cada titular de las diferentes áreas realizará el recorrido para el diagnóstico en compañía de otro miembro de la CASHMAL y de un representante sindical, llenando la lista de cotejo correspondiente, posteriormente se reunirán todos los integrantes y se llenará un concentrado. Estos resultados nos darán la base para elaborar nuestro Programa de Trabajo, de acuerdo con los riesgos detectados y los accidentes que se hayan presentado en el último año de trabajo de la Institución.

La segunda sesión de capacitación para los integrantes de la CASHMAL fue el de cómo efectuar Juntas de Trabajo Efectivas, para optimizar el tiempo que los integrantes aportan a la CASHMAL, pues este tiempo lo tienen que incluir en adelante como parte de sus ocupaciones normales asignadas.

2.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

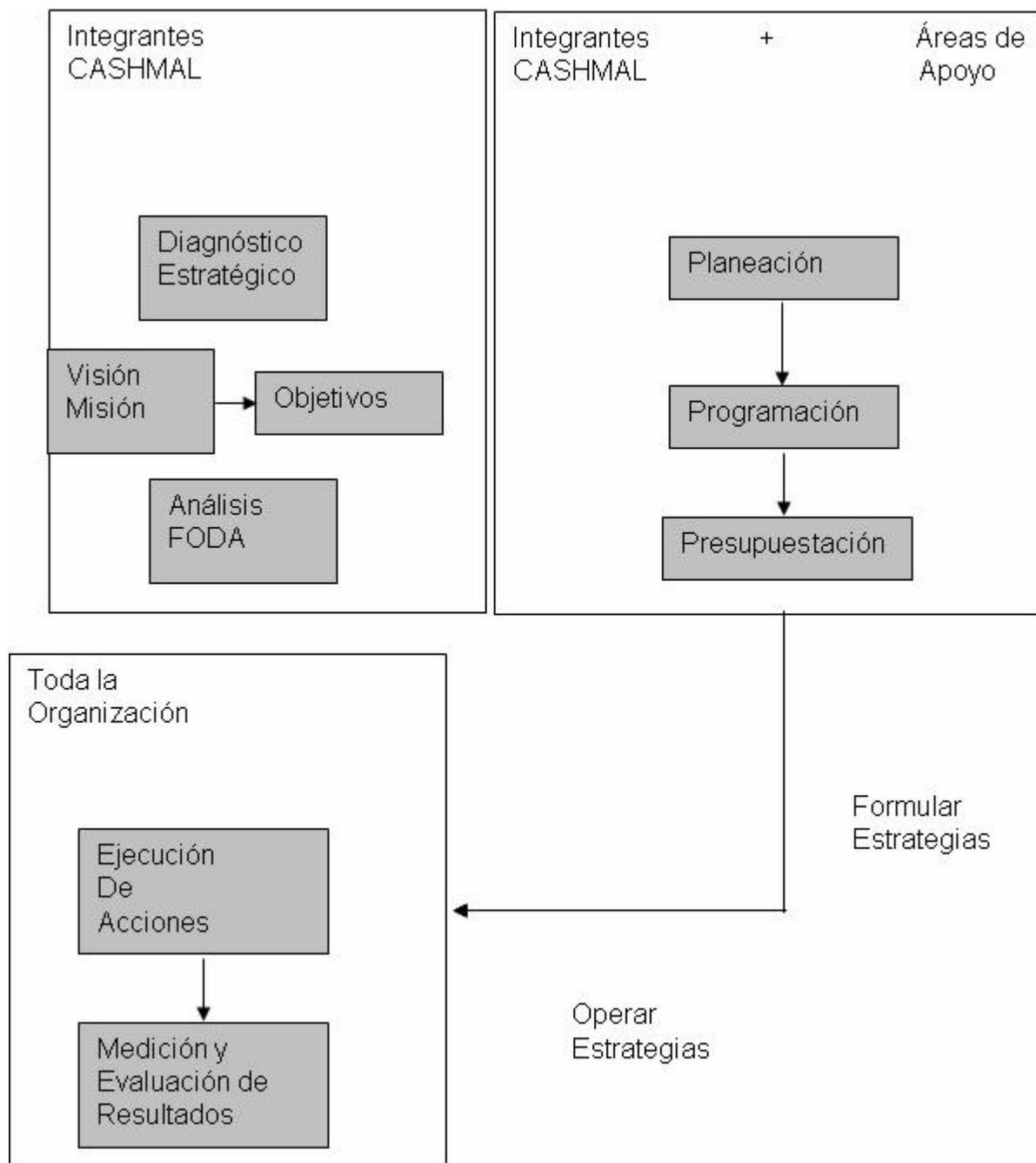
Se adoptó un modelo de planeación estratégica para llevar a cabo el establecimiento de un Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo, la gráfica 1 nos indica el modelo bajo el cual estamos trabajando este proyecto, así que lo primero que se realizó fue definir la Misión, Visión y Valores bajo los cuales trabajarán los integrantes de la CASHMAL, para el logro de sus objetivos.

La gráfica 2.2 (2) nos señala el Modelo de Mejora Continúa que nos guiara en el funcionamiento de la CASHMAL.

Y finalmente la gráfica 2.2 (3) muestra las etapas en las cuales será implantado el Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo.

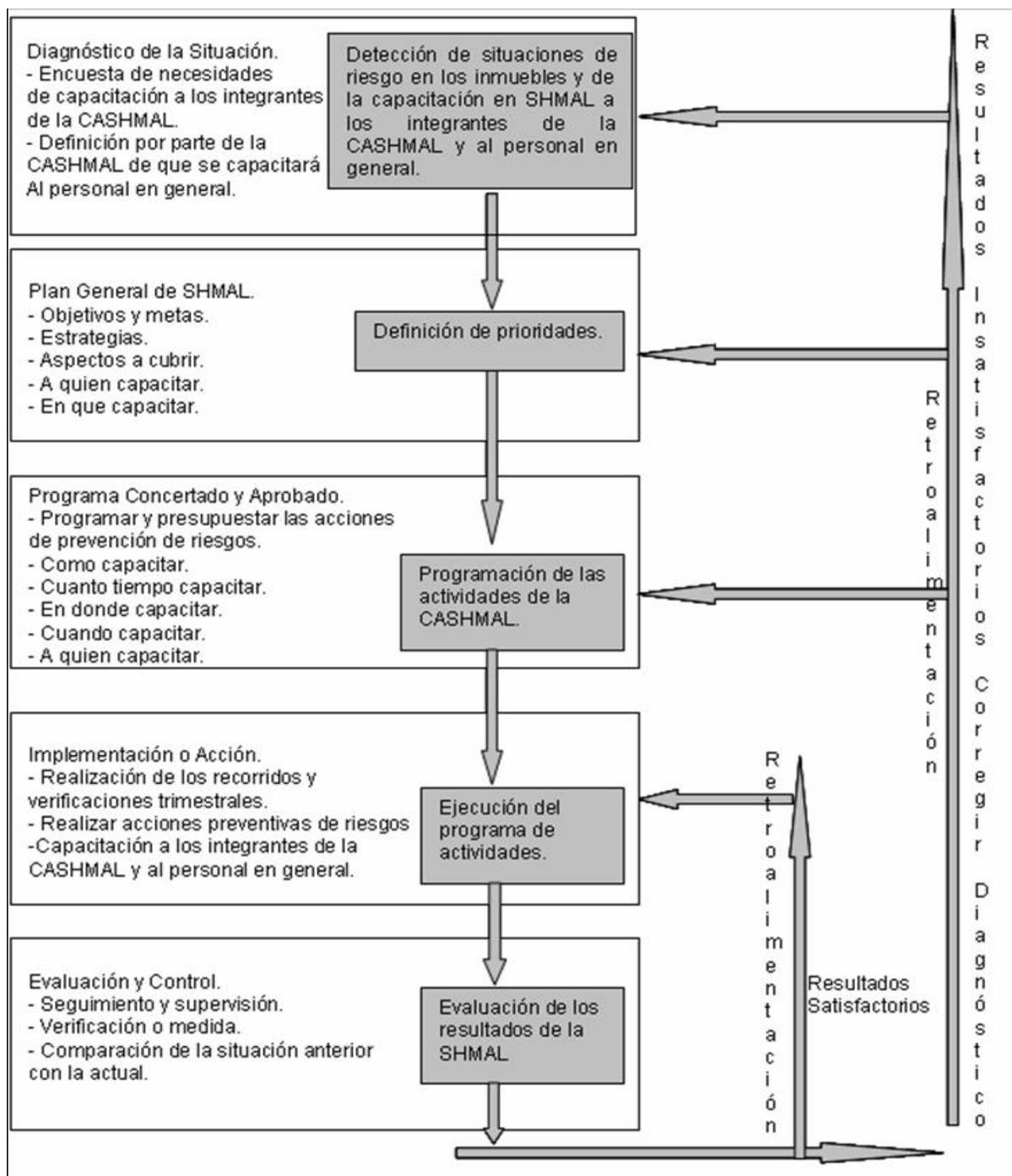
Es por esto que se inició este proyecto con un curso introductorio a las Técnicas de Administración Moderna y a la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral, a los integrantes de la CASHMAL, para que fueran ellos quienes, en una primera etapa definieran el rumbo por el que se pretende llevar la misma.

Figura 2.2 (1) Planeación estratégica para el establecimiento de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo.



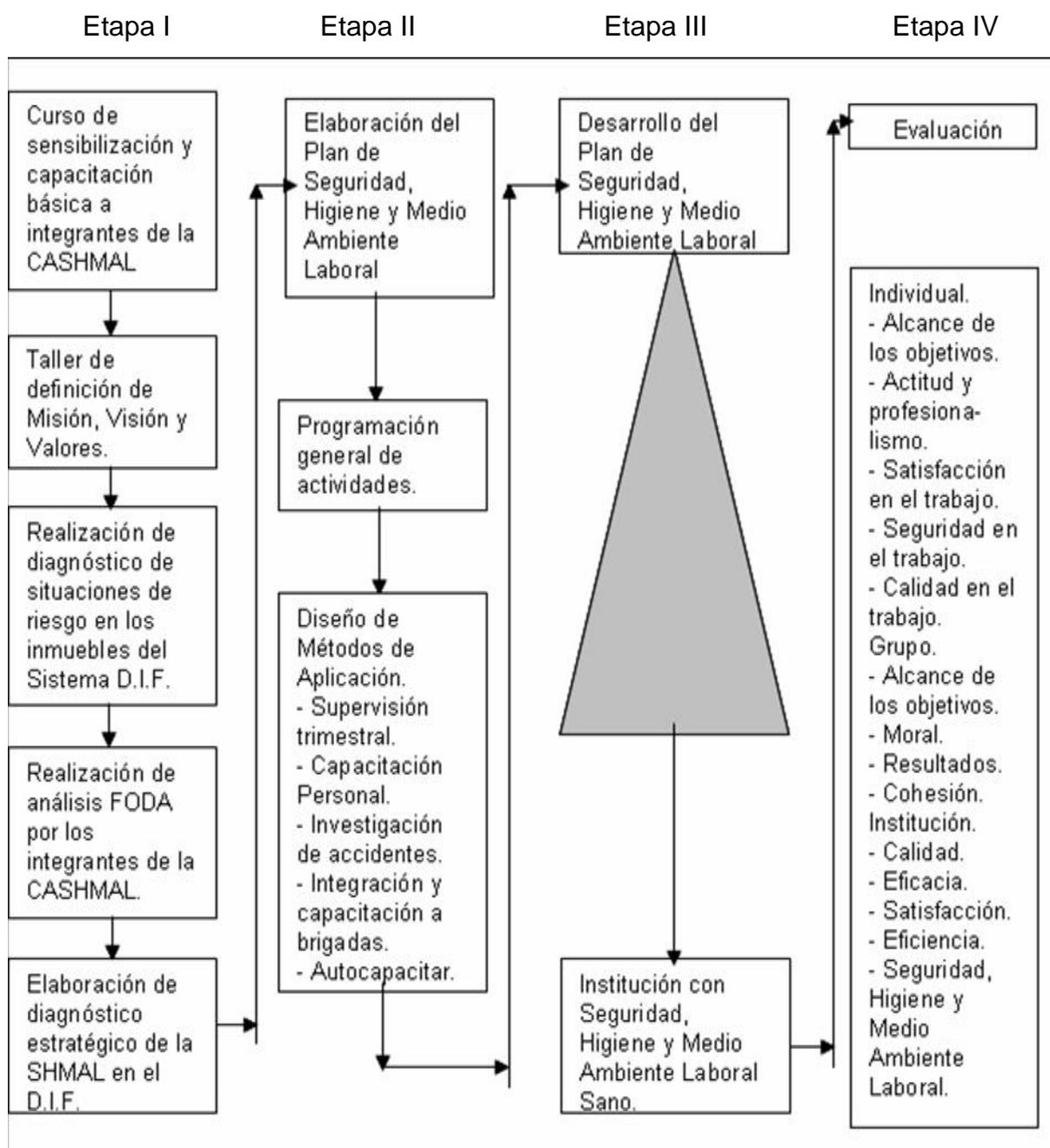
Fuente: Espinosa, (2005), trabajo de monografía: "Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo, ICBI, UAEH, 147p.

Figura 2.2 (2) Planeación Estratégica para la implantación de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo.



Fuente: Espinosa, (2005), trabajo de monografía: "Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo, ICBI, UAEH, 147p.

Figura 2.2 (3) Etapas del proceso de implementación del Plan de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral del D.I.F. Hidalgo.



Fuente: Espinosa, (2005), trabajo de monografía: "Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo, ICBI, UAEH, 147p.

El criterio fundamental para el desarrollo y diseño de este proyecto del Sistema D.I.F. Hidalgo, fue la necesidad de trascender las orientaciones de cambio hasta ahora utilizadas, con el fin de lograr un mayor desarrollo en el pensamiento y gestión estratégicos; esto es, impactar aspectos esenciales para el quehacer institucional más que enfocarse en cuestiones tácticas u operativas. Esta Comisión partió de la premisa de que la modernización de las entidades públicas debe de ser un proceso bivalente, orientado a responder a dos requerimientos básicos.

El primero se refiere a las necesidades que le plantea su entorno, es decir debe de responder a una lógica global externa que es la que determina su referente existencial, en virtud de que una organización pública, cualquiera que ésta sea, no existe por sí y para sí, si no cumple con una misión.

El segundo requerimiento consiste en responder a la lógica interna, que es determinada por las circunstancias propias de cada entidad como una organización con su vida, su propio contexto, situaciones y grupos espacios coyunturales y estructurales, cumpliendo múltiples funciones, donde existen lógicas diferentes y alternativas en las cuales, sin un propósito compartido, las partes que actúan en la organización lo harían para sí mismas.

De ahí la importancia para establecer una misión para la Comisión, cuando se planea llevar a cabo un proyecto de éste tipo, que representa el elemento inicial de la planeación estratégica; su elaboración permite fijar las prioridades de una organización y, en términos generales, la forma en que se intenta lograr esto. Se concibe, entonces, como la delimitación del campo de acción de las actividades factibles y representa el marco que encauza las acciones organizacionales hacia una determinada dirección.

La misión va concatenada lógica y necesariamente con la formulación de la visión, es su complemento. La visión establece lo que la CASHMAL quiere llegar a ser en un lapso determinado, y su formulación partió de la reflexión de los integrantes de la misma, sobre los retos y las perspectivas que les planteaba el contexto interno y el

externo para dar respuesta al cumplimiento de la normatividad y a la seguridad de nuestros compañeros.

Considerando el papel estratégico que estos enunciados tienen en el establecimiento de los planes de la Comisión, fueron elaborados por la propia Institución, por ser precisamente quienes tenemos claro lo que es la CASHMAL y se está en la posibilidad de definir hacia donde se quiere ir, sin embargo, para que éstas se reflejen en acciones concretas es necesario que sean compartidas por todo el personal.

2.2.1 ASPECTOS DE CAPACITACIÓN PARA LA CASHMAL.

Los temas en los cuales se capacitara a los integrantes de esta Comisión serán los siguientes:

En el aspecto de seguridad:

- Marco legal
- Seguridad en el trabajo
- Identificación de actos y de condiciones inseguras
- Prevención de incendios
- Higiene en el trabajo
- Agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos
- Reconocimiento, evaluación y control de agentes en el medio ambiente laboral
- Salud y vigilancia epidemiológica de los riesgos de trabajo
- Normas de Seguridad
 - 001 Locales y edificios. NOM-001-STPS-1993 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.

- 002 Prevención y combate de incendios. NOM-002-STPS-1993 Relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- 006 Almacenamiento y manejo de materiales. NOM-006-STPS-2000 Manejo y almacenamiento de materiales-condiciones y procedimientos de seguridad.
- 022 Electricidad estática. NOM-022-SEDE-1999 Utilización adecuada de instalaciones eléctricas.
- 122 Recipientes sujetos a presión
- Normas de Higiene
 - 011 Ruido. NOM-011-STPS-1993 Relativa a las condiciones de ruido permitidas dentro de los centros de trabajo y el equipo de seguridad con el que se debe de contar.
 - 012 Radiaciones ionizantes. NOM-012-STPS-1993 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo referente a las radiaciones ionizantes.
 - 016 Ventilación. NOM-016-STPS-1993 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo referente a la ventilación.
 - 025 Iluminación. NOM-025-STPS-1993 Relativa a las condiciones de iluminación con las que se cuenta en los centros de trabajo.
- Normas de Organización en el Trabajo
 - 17 Equipo de protección de persona. NOM-017-STPS-1993 Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.
 - 19 Comisiones de seguridad e higiene
 - 26 Colores y señales de seguridad. NOM-026-STPS-1998 Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

-114 Identificación y comunicación de riesgos. NOM-114-STPS-1999 Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo⁴.

En el aspecto Administrativo:

- Planeación estratégica
- Como realizar juntas de trabajo eficientes

Una vez que los integrantes de la CASHMAL obtuvieron estos conocimientos básicos, se realizó la definición de la Misión, Visión y los Valores bajo los cuales trabajarán los integrantes de la comisión y estos son:

Misión.

Coadyuvar al cumplimiento de las normas de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral, para prevenir emergencias, accidentes y enfermedades del trabajo, a través de la capacitación permanente al personal y de dar seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones surgidas de las revisiones periódicas de las condiciones de trabajo de las instalaciones de la Institución, para los trabajadores y usuarios del Sistema D.I.F. Hidalgo.

Visión.

Ser una Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral ejemplar, con reconocimiento Nacional por sus resultados logrados con profesionalismo, calidad y eficiencia en la prevención de accidentes y acciones, en beneficio de la seguridad e higiene laboral de sus compañeros de trabajo.

Valores.

- Vivir nuestra misión día a día.
- Anticipar las necesidades de nuestros clientes tanto internos como externos, brindándoles la mejor calidad en productos, servicio y actitud.

⁴ **Victorino Anguis Terrazas.** *Normas Oficiales Relativas a la Seg. e Hig*, Talleres de Fuentes

- Unir nuestros talentos y esfuerzos, formando un solo equipo regido por las mismas políticas.
- Tener gente de primer nivel para una comisión de primer nivel.
- Actuar honrada, honesta y lealmente.
- Utilizar nuestros recursos eficiente y eficazmente.
- Comprender que la gente de la comisión es el mayor activo del grupo.
- Capacitar constantemente al personal, para proveerlo de herramientas para enfrentar cualquier reto.
- Reconocer y premiar la labor de excelencia.

2.2.2 CAMPAÑA DE DIFUSIÓN.

El liderazgo, compromiso y la participación de la alta dirección, serán esenciales para desarrollar y lograr que este proyecto sea efectivo y eficiente para lograr los beneficios de todas las partes interesadas.

La alta dirección hará público su compromiso en un acto que involucre a todo el personal en un esfuerzo común, sensibilizándolos y comprometiéndolos. Por ello una de las tareas prioritarias será la realización de una ceremonia formal de inicio del proyecto en la que se de un mensaje a toda la institución, expresando las razones del proyecto y poniendo énfasis en los costos que traería el no llevarlo a cabo, así como la importancia fundamental de la participación⁵ de todos los empleados en dicho proceso.⁵

También será necesario enviar invitación personalizada a los integrantes del cuerpo directivo a sumarse al proyecto, y a evidenciar su responsabilidad para el cumplimiento de la seguridad institucional, así como proporcionarles elementos para identificar y manejar posibles resistencias al cambio por parte del personal bajo su responsabilidad, de esta manera se buscará convertirlos en facilitadores del cambio.

El paso subsecuente será establecer objetivos y metas, que representarán el compromiso explícito de la actual administración, hacia donde se habrá de conducir el Sistema D.I.F. Hidalgo en el mediano plazo en el aspecto de la seguridad, la higiene y el medio ambiente laboral.

Con la definición de la misión, visión y el establecimiento de objetivos y metas de la CASHMAL, se fijarán el marco y alcances de las acciones a emprender, posteriormente será necesario medir y conocer el potencial institucional, las fortalezas y amenazas para poder llevarlo a cabo, entre otros elementos, para ello se realizará el diagnóstico estratégico de la institución.

2.3 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.

La elaboración del Diagnóstico Estratégico fue el siguiente paso del proceso de planeación estratégica, contrario al diagnóstico tradicional, este análisis se fundamenta en un escenario construido para el futuro, a partir del cual se identifican y evalúan tanto las dificultades como las condiciones favorables de la institución, es decir, se detectan, los factores externos que ayudan u obstaculizan el cumplimiento de la misión y visión de la CASHMAL, y son llamados oportunidades y amenazas, así como los factores internos que constituyen las fuerzas y debilidades de la misma. De ahí el concepto de análisis de fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), para determinar este tipo de diagnóstico⁶.

La gráfica 4, nos muestra un esquema con el análisis FODA que será realizado por los integrantes de la CASHMAL.

⁵ **Meter Warr**, *Ergonomía Aplicada*, Ed. Trillas

⁶ **Cortés Díaz, José Ma.** *Seguridad e Higiene en el Trabajo*, ALFA OMEGA, México, 1980.

De forma paralela se realizara el diagnóstico de la situación de la institución en el aspecto de seguridad, higiene y medio ambiente laboral, a fin de descubrir sus fortalezas y debilidades, este diagnóstico se efectuara a partir de diversos estudios agrupados en cuatro grandes paquetes:

1. Identificación de las situaciones de riesgo de accidentes en cada uno de los espacios físicos con que cuenta la institución.
2. Prevenir los riesgos potenciales de pérdidas.
3. Determinación de las necesidades de capacitación del personal de manera general.
4. Integración, capacitación y operación de brigadas.⁷

⁷ **Cortés Díaz, José Ma.** *Seguridad e Higiene en el Trabajo*, ALFA OMEGA, México, 1980.

Tabla 2.3 (1) Análisis FODA de la Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo.

<p>Oportunidades</p> <p>Internacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interés de la OIT para apoyar estas actividades. <p>Nacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio en el modelo de la administración pública. - Surgimiento de Organizaciones No Gubernamentales. - Interés del Gobierno Estatal porque se respete la Ley. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambios tecnológicos acelerados. - Reforma Presupuestaria. - El país está en una etapa de transición hacia una sociedad más Plural, democrática y respetuosa de los derechos ciudadanos.
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo con más apertura para realizar la administración participativa y con involucramiento de personal. - Legislación y marco normativo adecuado y vigente. - Automatización y simplificación de - Intenso programa de capacitación, lo que permitirá la rápida capacitación de los integrantes de la comisión y del personal en general. - Se han minimizado los accidentes de trabajo en el último año. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal no tiene una cultura de la seguridad. - Existen hábitos e inercia en los trabajos. - Se tiene temor a lo desconocido. - Intereses creados. - Próximamente se contará con un edificio nuevo para la institución por lo que no será muy factible hacer cambios rápidamente. - No se cuenta con personal solidariamente comprometido con la seguridad del personal.

Fuente: Vega, (2004), trabajo de diplomado: "Seguridad en el Sistema D.I.F. Hgo., ITESM, 57 p.

2.3.1 FORMA Y EVALUACIÓN DE RECORRIDOS PARA OBTENER LOS DIAGNÓSTICOS.

Los recorridos serán realizados por miembros de la CASHMAL a las instalaciones de cada área, se realizarán en parejas, los titulares del área y una persona de otra área, para que imparcialmente se detecten los riesgos potenciales (Gráficas 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11).

1. Para lograr hacer este diagnóstico, se mandaron a hacer croquis de todas las instalaciones de esta institución.
2. Después se codificaron todos y cada uno de los espacios con los que contamos, por ejemplo:
 - Oficinas.
 - Aulas.
 - Locales.
 - Almacenes.
 - Pasillos.
 - Sanitarios.
3. Posteriormente se ubicaron y codificaron en los croquis, los extintores contra incendios, los avisos y señales de seguridad.
4. Se definieron las rutas de evacuación.
5. Y por último se determinaron los puntos de reunión.

Estamos en proceso de consolidar los resultados de todos los recorridos a efectuar, para con esto y con el análisis FODA, elaborar nuestro diagnóstico estratégico y definir nuestros objetivos.

Se tomaron como referencia y como ejemplo los planos de HIDARTE en los cuales se hicieron las anotaciones y observaciones referentes a los puntos establecidos anteriormente.

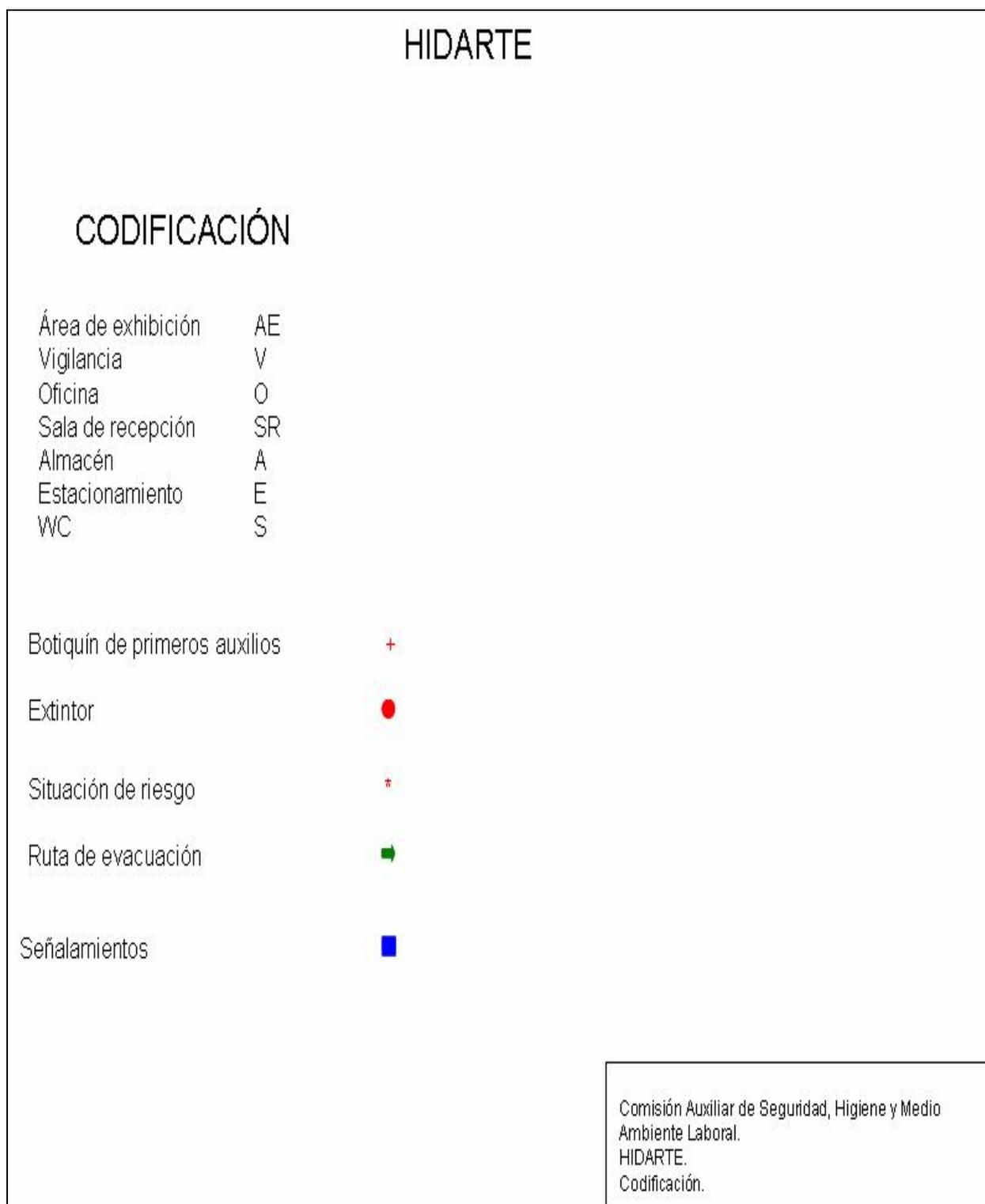


Figura 2.3.1 (1) Plano de codificación del área. Muestra como van estar representadas las áreas del lugar físico, así como las características que competen a su seguridad.

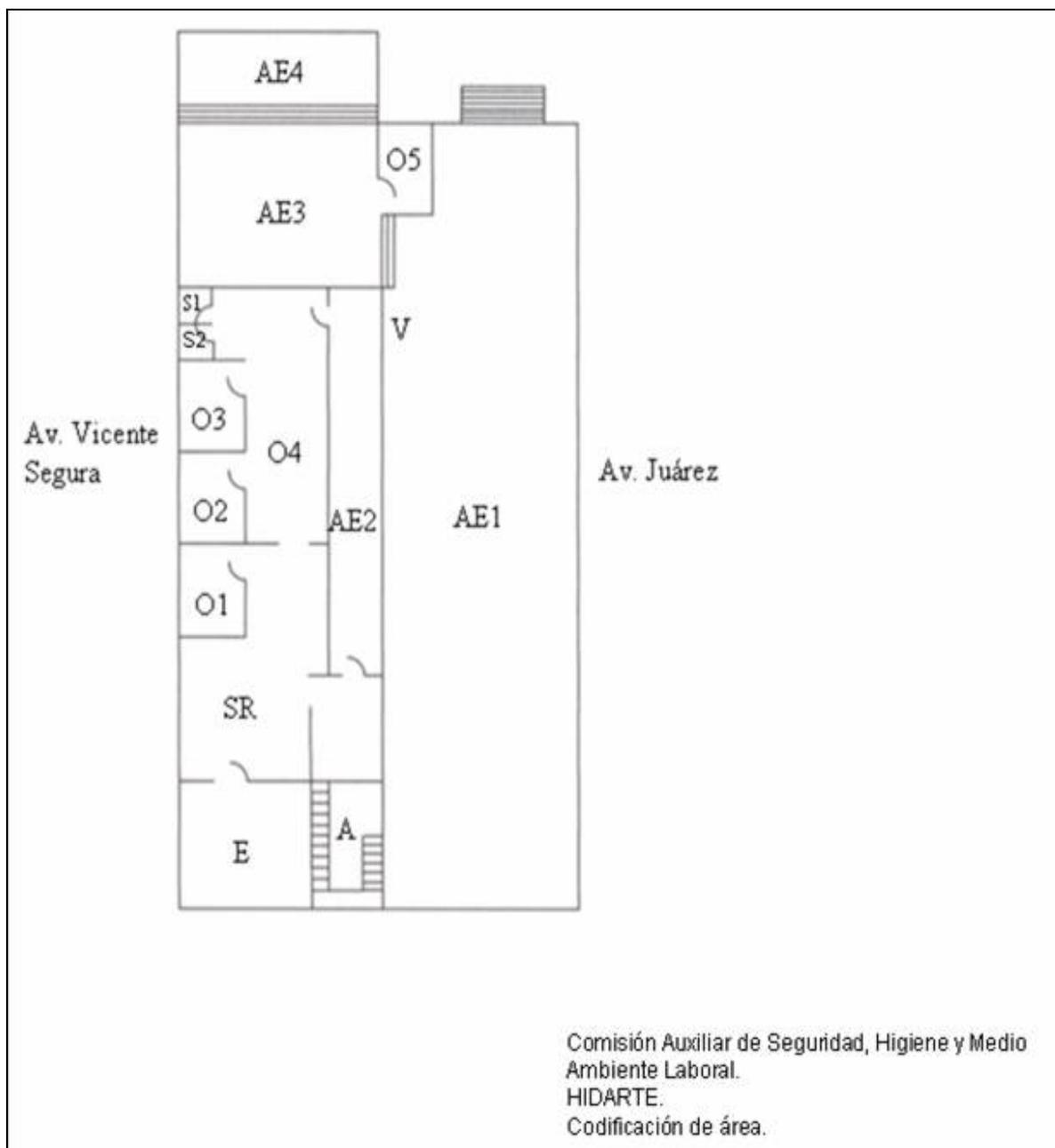


Figura 2.3.1 (2) Plano de ubicación de las áreas a supervisar. Señala de qué manera se va a codificar las diferentes áreas del lugar.

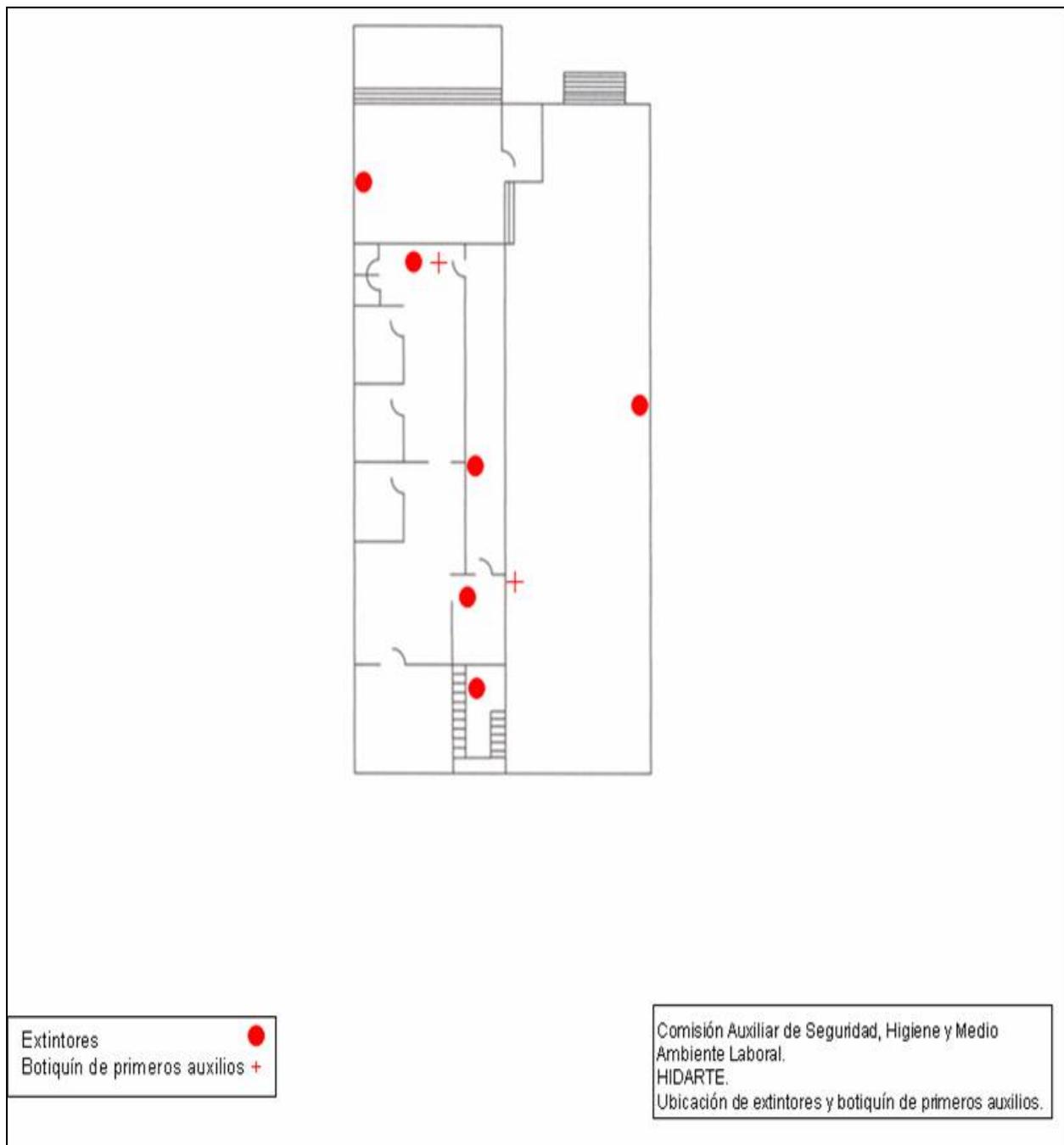


Figura 2.3.1 (3) Plano de ubicación de extintores y botiquín de primeros auxilios

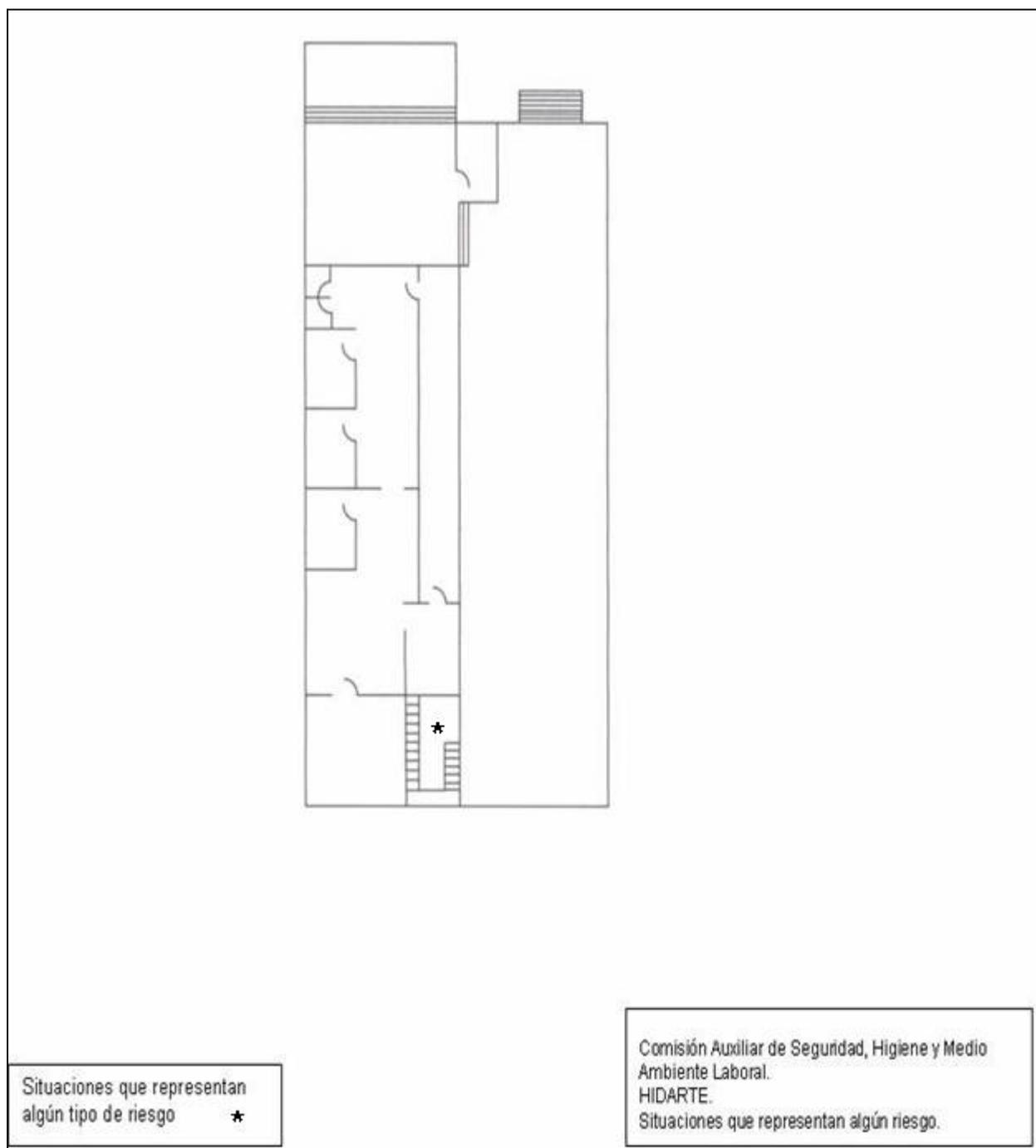


Figura 2.3.1 (4) Plano que indica situaciones que representan algún tipo de riesgo.

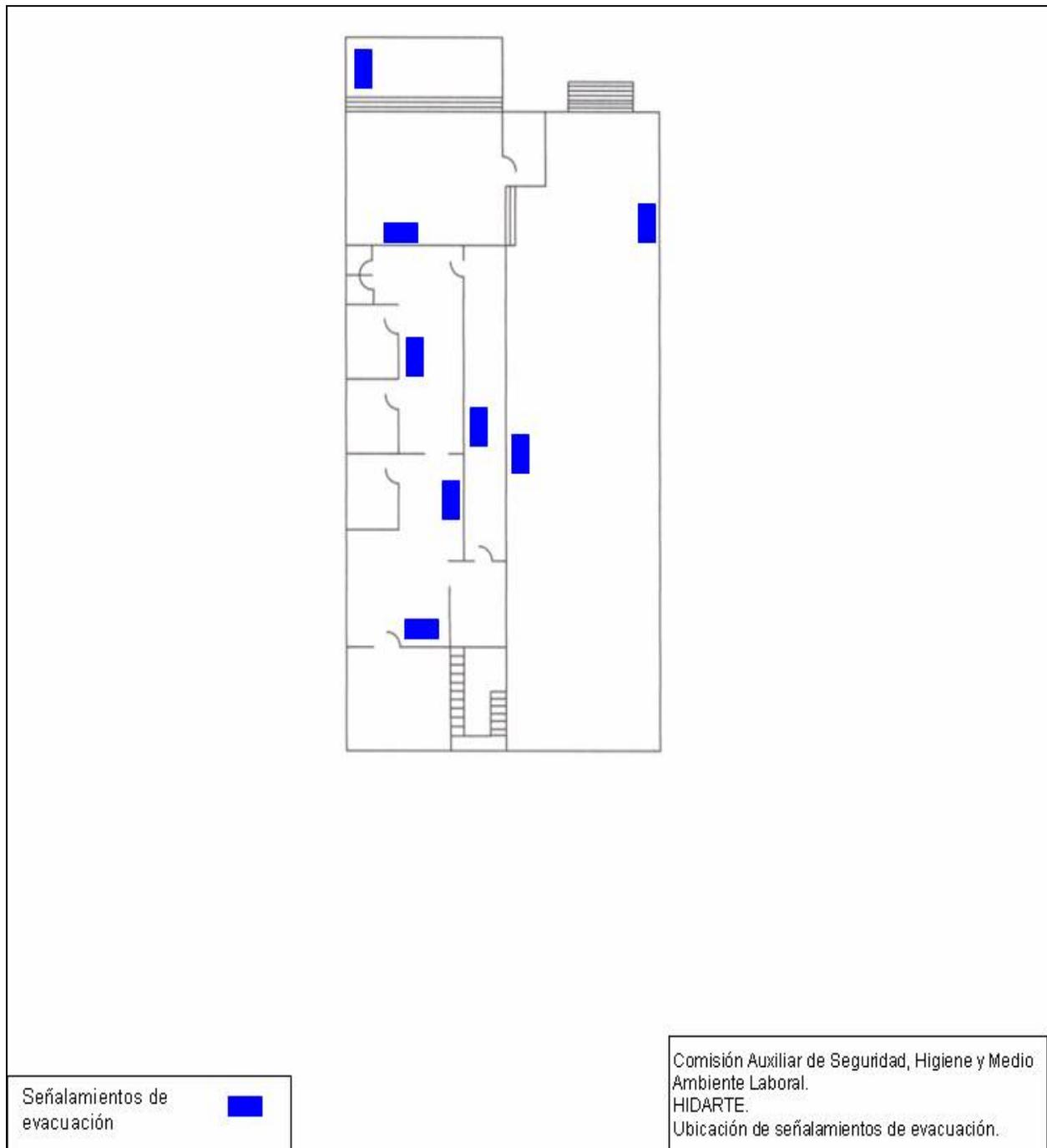


Figura 2.3.1 (4) Representa la ubicación de los señalamientos de evacuación.

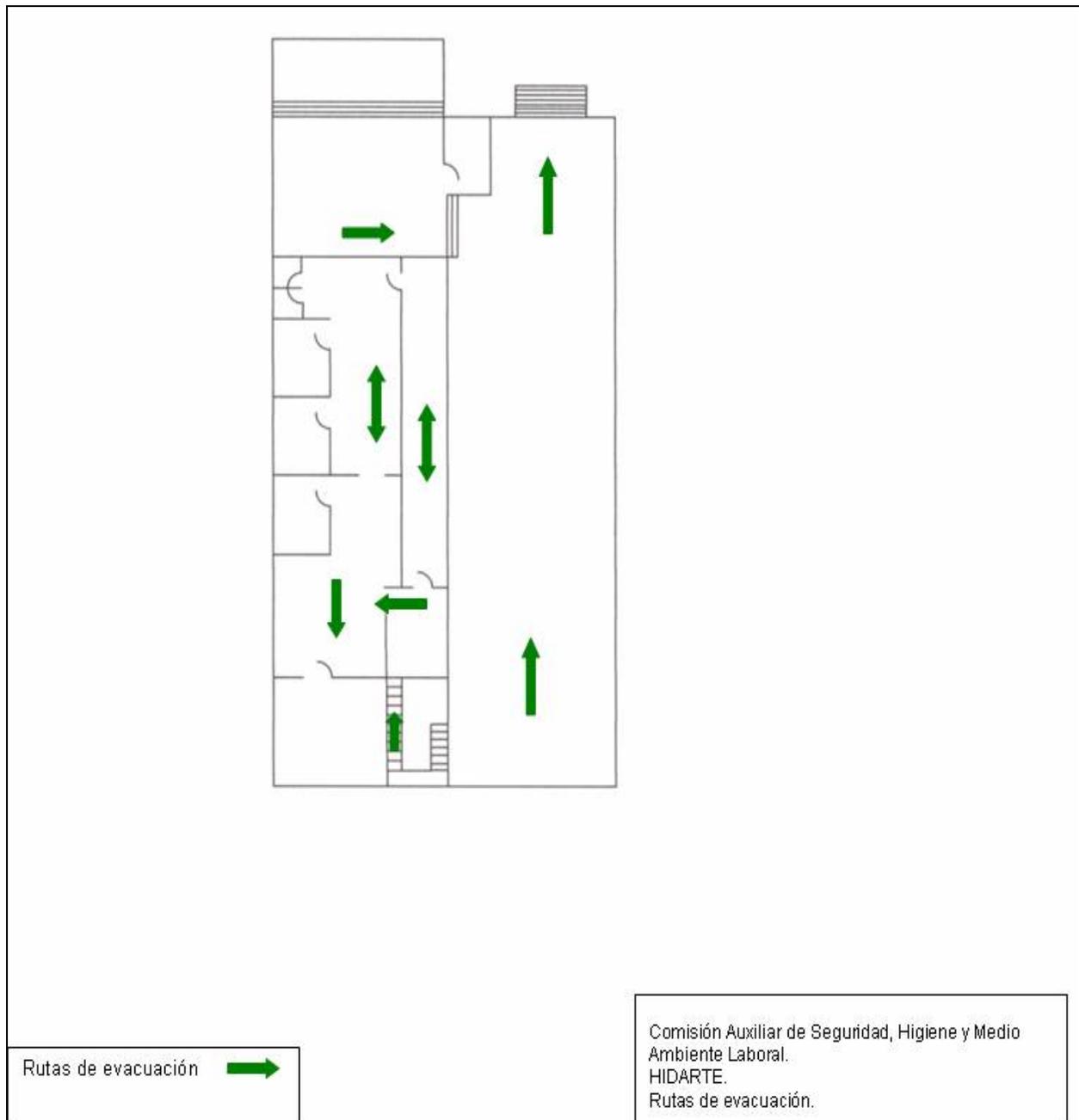


Figura 2.3.1 (6) Muestra las diferentes rutas de evacuación.

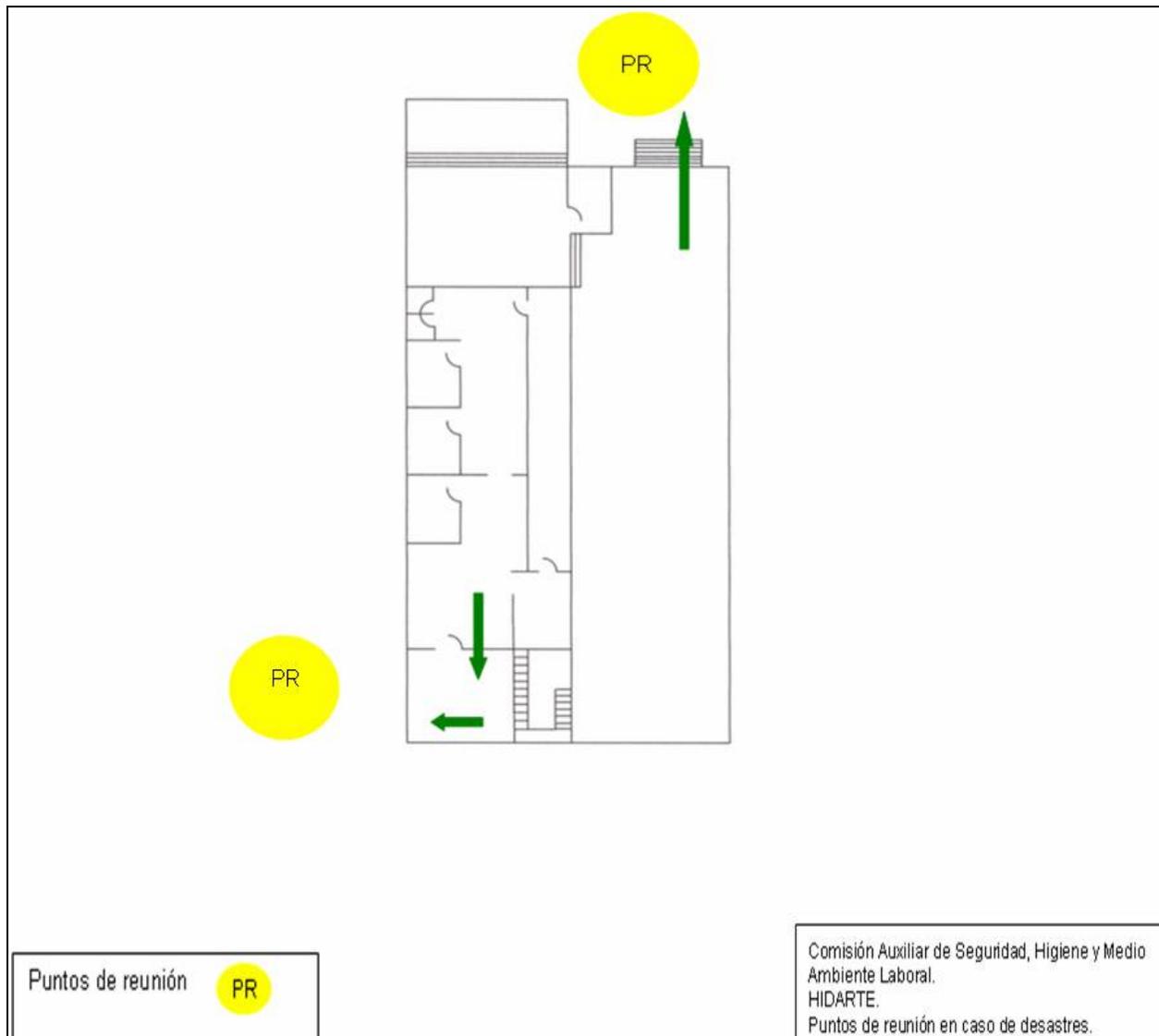


Figura 2.3.1 (7) Muestra los puntos de reunión en caso de algún tipo de desastre o alarma.

2.4 ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS.

Se han decidido emplear diferentes tipos de estrategias en el alcance de nuestros objetivos, y estas se mencionan a continuación:

1. Capacitar al personal.

No podemos exigir si no proporcionamos las herramientas para hacerlo, lo mismo sucede en el terreno de la capacitación y entrenamiento, si no se prepara al personal para que conozca los sistemas de trabajo, y sus implicaciones en los riesgos de trabajo, no podremos exigir el cabal cumplimiento de dichos sistemas. La base que sustenta cualquier proceso de mejora es la educación.

La capacitación deberá iniciarse en la dirección, porque de ella dependerán las acciones que, como institución se desarrollan con fines de prevención. La mayoría de los procesos de capacitación fallan, porque se sabe que básicamente son para los trabajadores y que los mandos gerenciales ya todo lo saben, cuando dicha capacitación debe darse en cascada, de arriba hacia abajo.

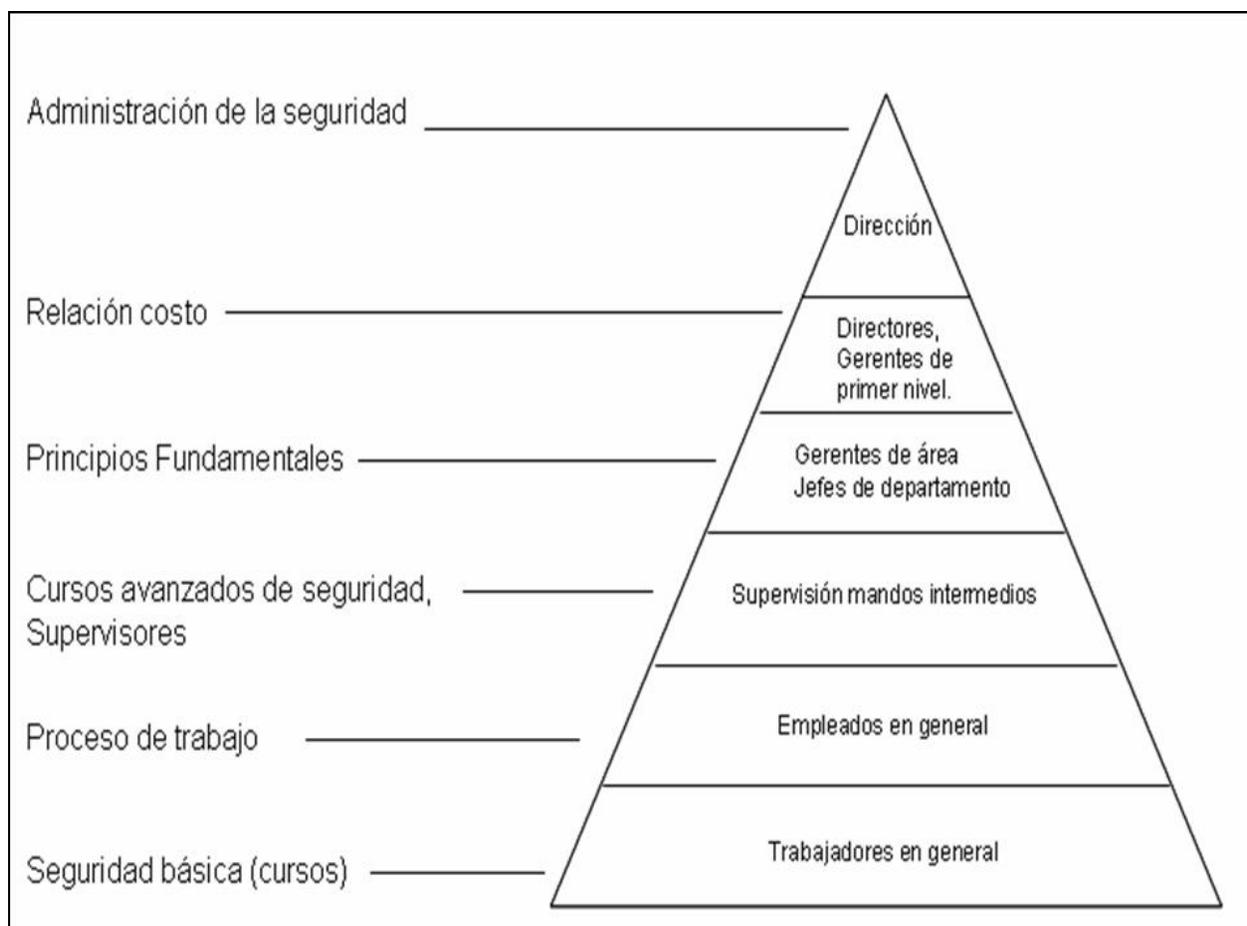
El hablar de capacitación, no es únicamente conceptualizarla en acciones específicas para la gestión del área de trabajo, pues en materia de higiene y seguridad deberá ir más allá de una instrucción. Los procesos de capacitación deberán involucrar absolutamente a todo el personal, estableciéndolos con las bases de las necesidades y mediante un diagnóstico de capacitación, que permita proporcionar la educación adecuada para cada una de las escalas de la organización.⁸

Precisamente con el proceso de capacitación y entrenamiento se logrará la modificación del patrón conductual. Se involucrara en esta estrategia al 100% del personal.

⁸ **Alamo Lorenzo**, *Seguridad e Higiene en el Trabajo*, EVEREST, Madrid, 1980.

También los integrantes de las Brigadas serán capacitados para responder a las situaciones de emergencia que se presenten. Asimismo los Jefes de las Brigadas de Combates de Incendios, se deberán Certificar en la Norma Técnica de Competencia Laboral de Combates de Incendios, según lo marque la normatividad aplicable.

Figura 2.4 (1) Esquema estratégico para lograr objetivos.



Fuente: Vega, (2004), trabajo de diplomado: "Seguridad en el Sistema D.I.F. Hgo., ITESM, 57 p.

2. Auditorías del Proceso.

En todo proceso para el trabajo y para el caso específico de la administración de la seguridad, se tendrá una metodología que asegure su funcionamiento y trabajo de acuerdo a las expectativas planeadas; por ello será fundamental efectuar auditorías al

proceso, encaminadas a revisar la aplicación de las otras metodologías y si éstas obtienen resultados tangibles, costeados y medidos.

Las auditorias al proceso serán planeadas y aplicadas de acuerdo a las auto evaluaciones de cada uno de los responsables de llevar a la práctica sus diversos procesos. Se deben efectuar con los equipos de trabajo multidisciplinarios. Capaces de asesorar y enderezar en su momento, las desviaciones de los programas, vigilando los incumplimientos que estén encareciendo los servicios, o afectando las condiciones del trabajo, ya que estos problemas sólo generan accidentes.

La CASHMAL deberá ser considerada como una de las herramientas de los procesos y no deben ser vistos como los inspectores de los mismos, es decir, representan la ayuda que se requiere para la mejora del trabajo.

Los integrantes de los equipos de trabajo del proceso, cualquiera que este sea, serán integrados por personal de diversas áreas de responsabilidad, pues esto permite que sean multidisciplinarios, con mejores expectativas y visión de los problemas o soluciones en lo referente a la seguridad.

Una de las estrategias, como función del proceso de seguridad en relación a las auditorias será el avalar las políticas, procedimientos y reglamentos en higiene, para indicar de alguna forma, que existen áreas de oportunidad para lograr la mejora continúa de todos los procesos y sistemas de cada uno de los pasos del trabajo.

Dentro de la metodología de las auditorias del proceso, es importante diseñar listas de verificación, para detectar los aciertos y fallas, siempre buscando los aspectos medulares de cada una de las actividades. Otra de las estrategias será el de levantar minutas y acuerdos de las posibles alternativas de solución, estableciendo fechas de inicio y fechas terminales para su ejecución.

3. Sistema de motivación y reconocimiento.

Los sistemas de motivación y reconocimiento, en la metodología para la administración de la seguridad, deben ser considerados como una de las estrategias que garanticen el ciclo que vaya cerrando el proceso, además de generar el interés del personal que es parte integral de la organización, mediante el reconocimiento de los esfuerzos propios del trabajo o los adicionales que dan un valor agregado a su razón de ser.

La metodología, la motivación y el reconocimiento deben ir ligados de la mano para que, con base en un programa, acorde a las necesidades y características de cada organización, se tengan los resultados pretendidos en los aspectos de seguridad e higiene en el trabajo, dependiendo del clima laboral, de la cultura organizacional, de la integración de la dirección y de su personal.

Los especialistas del comportamiento humano, entre ellos Maslow, indican en forma clara que todo tipo de persona, necesita de alicientes para continuar con cualquier aspecto de su vida; en la seguridad es necesario hacerle entender al personal de las necesidades de preservar sus recursos materiales y humanos. En la pirámide de Maslow, observamos en forma clara, cómo se clasifica y contempla el reconocimiento y la necesidad de ser reconocido para llegar a la autorrealización. Muchas veces pasamos de largo el esfuerzo o el interés del personal por indicar cuestiones de seguridad que se tienen que mejorar o corregir, dichas opiniones no son tomadas en cuenta, y lo más grave es, que si se llegan a mejorar no se les reconoce ni estimula en lo absoluto y se tiene como consecuencia que jamás se vuelvan a preocupar por mejorar las condiciones de trabajo de su área o de las áreas circunvecinas.

En la seguridad, ya son muy conocidos los efectos producidos por los accidentes en cualquiera de sus manifestaciones, como algunos de los factores que disminuyen la fuerza de trabajo y la productividad, entre otras cosas, y lo cual redundaría en la incapacidad de desarrollo laboral, ya que se tiene una serie de incumplimientos que afectan cualquier economía.

La motivación se comienza a generar en el momento en que se predica con el ejemplo, por parte de las direcciones del área de trabajo, apoyados por medio de ciertos soportes, como son los señalamientos de uso obligatorio de equipos, indicadores de peligros, así como recordatorios de vigilancia de las normas, leyes y reglamentos de seguridad, etc.

Los programas de motivación quedarán registrados sistemáticamente con una metodología que:

- Estructure concursos que inviten a participar y generen un interés recíproco.
- Elaboren campañas que despierten el interés, etc.
- Indica cuando hay cambios en los carteles que propician la conciencia.
- Verifica la altura de los carteles para que sean visibles.
- Los tipos y colores utilizados en las circulares generen inquietudes y capten el interés⁹.

Es necesario conceptuar que la motivación no debe de ser considerada como un gasto, si no como una inversión que en cierta medida, evitará los accidentes, y mejorará las condiciones y la calidad de vida en el trabajo.

En el caso de que no se den reconocimientos, no necesariamente serán en especie o dinero; muchas de las ocasiones, una simple carta sincera o un saludo personal de parte de la dirección es más que suficiente; se logra lo inimaginable de esta forma, las voces de aliento generan el interés por trabajar en la organización.

⁹ John V. Grimaldi, Rollin H. Simonds, *La Seguridad Industrial y su admón.* 1978

Cuando se trabaja con los estímulos ya mencionados, se mejora el ambiente laboral y por lo mismo las condiciones de trabajo y la disminución de los riesgos. Logrando el ambiente propicio para el desarrollo del trabajo, será mas fácil lograr estructuras que permitan la aplicación y el seguimiento de los programas de seguridad. Por tanto los sistemas de motivación serán parte de la cultura de la organización, y con ello que el personal se considere una extensión de la misma.

4. Planificación y ratificación de compromisos.

Todos los autores de los procesos de Calidad Total, son coincidentes, en que no existe organización que funcione correctamente sin adquirir compromisos responsables; por ello es fundamental que se planee la manera de involucrar al personal en general para que cumpla con las actividades previamente aceptadas, (aunque sean parte de su trabajo) y de igual forma ratifique su compromiso (si es que lo está llevando a la práctica) con la institución.

En el caso de la planeación y ratificación de compromisos se aplicarán algunas estrategias que avalen, en cierta forma, su adopción en el personal de la organización. Esto se llevará a la práctica por medio de los concursos de seguridad, campañas, etc. Lo que si es un hecho, es que el primer nivel que tiene que adquirir y ratificar un compromiso es la dirección.

El hecho de planear y ratificar el compromiso es presentar tal y como se ve la institución, departamentos o áreas específicas, para detectar sus deficiencias y reconocerlas, para visualizar las áreas de oportunidad como elementos clave del éxito¹⁰.

Para lograr la adquisición del compromiso es necesario:

- Deberá comprometerse la dirección, indicando las estrategias, reconociendo los errores de la administración como de los procesos.

¹⁰ **John V. Grimaldi, Rollin H. Simonds**, *La Seguridad Industrial y su admón.* 1978

- Deberán comprometerse las líneas de mando intermedio, (subdirectores, encargados y jefes de departamento) siguiendo la estrategia realizada anteriormente.
- Deberán comprometerse los siguientes niveles, como lo son los trabajadores en general.

El día en que el personal y todos los que tengan que ver con la seguridad, tomen conciencia de la necesidad urgente de planear y ratificar todos sus compromisos, se disminuirán en forma considerable los riesgos del trabajo y por tanto se abatirán los accidentes. Es comprobado que las empresas, que dentro de sus políticas, observan por escrito los preceptos básicos de seguridad, son las que van liderando con magníficas estadísticas, predominando ambientes de integración y confianza dentro del desarrollo de su trabajo en cualquiera de sus diferentes manifestaciones.

5. Estrategia para detectar riesgos potenciales de pérdidas.

Hay que tener en cuenta los siguientes puntos para llevar a cabo esta estrategia:

- Fomentar la participación de todo el personal en la detección de pérdidas.
- Diseñar y utilizar herramientas para detectar eficazmente los riesgos.
- Reportar a la Dirección General y Direcciones de área los riesgos detectados.
- Proponer soluciones a los riesgos detectados.
- Dar seguimiento a la solución de los riesgos.
- Instrumentar un programa de detección de riesgos.
- Fomentar la corresponsabilidad de todos los trabajadores en la solución constante de los riesgos detectados.
- Instrumentar mecanismos que permitan conocer los riesgos y sugerencias de los trabajadores en materia de seguridad, darles seguimiento e informarlos del resultado de sus peticiones.¹¹

¹¹ John V. Grimaldi, Rollin H. Simonds, *La Seguridad Industrial y su admón.* 1978

- Instrumentar indicadores de control y evaluación de los resultados obtenidos.
- Establecer reglas de seguridad, higiene, emergencias y medio ambiente laboral en el trabajo que realizan los empleados del D.I.F., buscar garantizar su observancia.
- Incentivar el desempeño seguro.

6. Estrategia para prevenir riesgos potenciales de pérdidas.

Es importante contar con algún tipo de programa que nos ayude en la prevención de accidentes y prevención de riesgos y es necesario tomar en cuenta los puntos que a continuación se mencionan:

- Fomentar la participación de todo el personal en la prevención de pérdidas.
- Diseñar y utilizar herramientas para prevenir eficazmente los riesgos.
- Proponer a la Dirección General y Direcciones de área las acciones de prevención que deberán ser acatadas por el personal.
- Difundir a todo el personal las medidas de prevención que deberán respetar.
- Impulsar la instrumentación de acciones preventivas de riesgos de pérdidas.
- Instrumentar un programa de prevención de riesgos.
- Fomentar la generación de una cultura de prevención de riesgos para combatir con eficiencia los riesgos de pérdidas.
- Impulsar un sistema de sugerencias de prevención de riesgos por parte de los trabajadores y reconocer el interés y la participación.
- Instrumentar indicadores de control y evaluación de los resultados obtenidos¹².

7. Estrategia para capacitar al personal del Sistema D.I.F. Hidalgo.

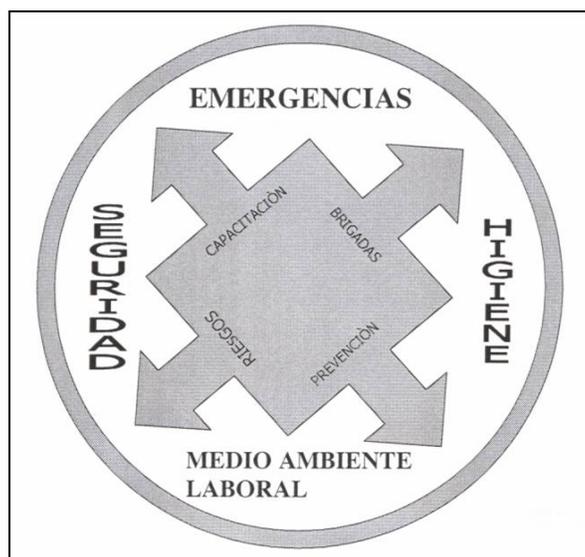
Es conveniente tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Establecer un programa de capacitación en seguridad para todos los niveles de trabajadores del D.I.F. a corto, mediano y largo plazo

¹² John V. Grimaldi, Rollin H. Simonds, *La Seguridad Industrial y su admón.* 1978

- Impartir cursos de capacitación presénciales en seguridad, a los integrantes de la CASHMAL.
- Impartir cursos de capacitación a todo el personal del D.I.F. en las materias de seguridad que les competan.
- Impartir pláticas rápidas en materia de seguridad, higiene, emergencias y medio ambiente laboral a todo el personal del D.I.F.
- Impulsar campañas permanentes de difusión, para incrementar la cultura de la seguridad.

Figura 2.4 (2) Ejes estratégicos para desarrollar una cultura de seguridad, higiene, emergencias y medio ambiente laboral.



Fuente: Vega, (2004), trabajo de diplomado: "Seguridad en el Sistema D.I.F. Hgo., ITESM, 57 p.

2.5 REPETICIÓN DEL CICLO.

El objetivo fundamental de la repetición de un ciclo, además de dar continuidad en cualquier proceso de trabajo, es conocer a través de la investigación los tipos de accidentes, sus causas y efectos, así como fomentar que el personal se involucre para que cumpla con las diversas acciones de su labor.

Otro de los objetivos de la repetición del ciclo consiste, en garantizar la existencia de la continuidad en los proyectos y estrategias, para que se abatan los riesgos producto del trabajo. La repetición del ciclo es una de las razones que promueve el análisis de los errores del pasado para no repetirlos.

Es recomendable que, ante los cambios del ciclo, se revisen las áreas de oportunidad y mejora, pasando y rompiendo diversos esquemas de trabajo.

Es necesario considerar que algunas actividades varían, dependiendo de si se lleva a la práctica paso a paso toda la metodología. Al formar equipos de trabajo hay que documentar cada una de las acciones y estrategias a seguir para que en los casos de que no haya rotación de personal, siempre exista la evidencia de lo realizado, y se siga corrigiendo y mejorando.

Una de las formas que justifiquen la razón de ser del área de seguridad y salud ocupacional, será el seguimiento fiel de la metodología por medio de las acciones lógicas como:

- Elaborar un Informe Anual de Seguridad, en donde se registrarán las causas de los riesgos, producto del trabajo.
- Practicar un Diagnostico de Seguridad, donde se verifique el estado de la misma, en todos los procesos al momento de efectuarse.
- Diseñar los Programas Básicos de Seguridad, en donde estarán contenidas las actividades relevantes y que indiquen las acciones preventivas de cada una de las áreas de trabajo, verificando en ellas las oportunidades de mejora.
- Verificar las Condiciones de cada uno de los Pasos del Proceso de Seguridad, para establecer las adecuaciones pertinentes para cada uno de ellos.¹³

¹³ John V. Grimaldi, Rollin H. Simonds, *La Seguridad Industrial y su admón.* 1978

La selección del personal, es muy importante para el desarrollo de cada paso, ya que dicho personal debe ser capaz de promover el cambio (gestores), para que se obtengan resultados tangibles.

Para ello es fundamental formar equipos de trabajo donde se intercambien las experiencias de los integrantes y entreguen resultados de mejora, en el área de salud e higiene ocupacional. Los ciclos de trabajo, para el caso específico de seguridad, deberán ser de un año, debido a que todos los pasos y estadísticas están enfocados al año calendario.

Para obtener los resultados esperados, se formarán equipos de integración, con la prioridad de asegurar que el trabajo esté coordinado en la organización, ya que se conectarán los equipos interdependientes, uno por cada local de la institución. Estos deberán pasar por las cuatro etapas del desarrollo de los equipos, y que son:

1. Formación.
2. Inestabilidad.
3. Normalización y así llegar a un óptimo desempeño, logrando aumentar la productividad, mejorará la calidad de los trabajos, reducirá los conflictos.
4. Innovación, siendo este un proceso nuevo dentro de la institución y muy importante.

2.5.1 CARACTERÍSTICAS QUE FAVORECERÁN LOS EQUIPOS DE INTEGRACIÓN.

Las características que propiciaremos que se den en estos equipos son las siguientes:

- Meta Principal. La prioridad principal es la realización de la tarea, cualquiera que esta sea, las tareas son entendidas claramente y aceptadas por todos.
- Comunicación Abierta. Todos tienen una habilidad para dar y recibir una retroalimentación positiva.
- Confianza. Los miembros del equipo desarrollan un clima de confianza y mutuo entendimiento, se escuchan activa y sinceramente.

- Participación Total. Utilizan las técnicas de trabajo en equipo para asegurar la participación del equipo completo.
- Confrontación y Diferencias. Las diferencias son vistas como sanas y necesarias en el proceso de resolución de problemas, que se resuelven a través de la negociación, colaboración y consenso. Los miembros del equipo confrontan las ideas entre ellos de una manera que no obstaculiza las aportaciones.
- Reto y Cooperación. Son capaces de usar conductas que son retadoras y cooperativas en los momentos adecuados, para optimizar el trabajo en equipo.
- Unidad y Cohesión. Existe una unión y compromiso entre cada uno de los miembros del equipo y con el equipo total en sí. Cada uno de ellos han invertido sus valores personales en grupo.
- Tarea y Mantenimiento de Actividades. Tiene habilidad para realizar la tarea necesaria y las actividades de mantenimiento requeridos para operar como equipo efectivo.
- Compromiso con las Decisiones y los Planes. Cuando la discusión termina, los miembros del equipo se sienten responsables y comprometidos para implementar exitosamente las decisiones y objetivos del equipo.
- Liderazgo Compartido y el Sentido Común. El poder y la autoridad se comparten siempre que sea posible. La mayoría de las decisiones se toman por consenso.
- Evaluación de la Efectividad. El equipo tiene la capacidad para evaluar periódicamente su propia efectividad como equipo, ya que ha hecho un fuerte compromiso con su propio crecimiento, madurez y éxito.
- Procedimientos de Operación del Equipo, que fueron especificados:
 - a. Agenda. La establece el presidente, con base en los acuerdos de la última reunión y nuevos compromisos.
 - b. Asistencias. Si no puede asistir el titular, enviará a su representante, otorgándole poder de decisión.

- c. Reuniones. Se realizarán mensualmente en forma ordinaria y extraordinaria cuando así se requiera.
- d. Proceso de toma de decisiones. Se hará por consenso.
- e. Actas y reportes. Son elaboradas por el secretario y se aprueban firmando y se distribuyen en la sesión siguiente a su levantamiento.¹⁴

¹⁴ **Handley** Manual de Seguridad Industrial, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1980.

CAPÍTULO 3

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE LABORAL DEL D.I.F HIDALGO.

3.1 INTRODUCCIÓN.

El proceso administrativo presupone la existencia de una etapa de evaluación en la que se ponderen cualitativa y cuantitativamente los resultados obtenidos con respecto a los objetivos y metas establecidas.

Con el propósito de contribuir a lograr que la evaluación de los servicios administrativos alcance una mayor objetividad y se profundice en el análisis del impacto de sus acciones, consideramos conveniente la formulación y concertación de indicadores que permitan, además de la medición del desempeño del Sistema de seguridad, higiene y medio ambiente laboral, la comparación con normas de referencia que coadyuven a la constante superación de los niveles de eficacia, eficiencia y productividad.

El Sistema de evaluación, con base en la utilización de indicadores, favorecen la autonomía de gestión y una mayor participación del personal operativo en el mejoramiento de sus servicios.

3.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES.

El indicador se define como el instrumento cuya aplicación nos muestra la tendencia y la desviación de una actividad sujeta a influencias internas y externas con respecto a una unidad de medida convencional para evitar posibles efectos subjetivos

desfavorables, que conduzcan a comportamientos condicionados y perturben la voluntad de mejorar la gestión a corto plazo.

La evaluación a través de indicadores requiere de una permanente actualización, a fin de que los cambios de cualquier índole no afecten el proceso.¹⁵

3.1.2 VENTAJAS.

La aplicación de los indicadores brinda la posibilidad de disponer de instrumentos que puedan servir de guía en el análisis del comportamiento de los fenómenos, facilitando la identificación y toma de decisiones apropiadas.

Se presentan los indicadores como instrumentos de gran apoyo, para la planificación y la evaluación de las actividades, debido a que representan de manera específica y concreta alguna situación abstracta o difícil de precisar.

Los indicadores permiten obtener resultados objetivos, ya que definido un criterio y reconocidas como validas, sus premisas, podrán expresarse en cifras y aunque está medición se hiciera por distintos observadores, se obtendrá el mismo resultado si se respetan los criterios previamente establecidos.

La evaluación mediante indicadores puede aplicarse, en primera instancia, por parte de los responsables directos de la operación de las funciones o de los procesos, lo que les permitirá conocer si la evaluación del resultado de sus acciones es satisfactoria y tomar las medidas necesarias para su mejoramiento continuo.¹⁶

¹⁵

¹⁶ **Handley** Manual de Seguridad Industrial, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1980.

La utilización de indicadores permite a los niveles directivos contar con elementos sencillos, como puede ser una gráfica, donde se presente en forma comparativa el comportamiento de un determinado aspecto a través del tiempo, ya sea dentro de una unidad, una delegación o a nivel nacional. La comparación de los resultados con una medida preestablecida, indicará su grado de aceptabilidad y apoyará la toma de decisiones que a cada nivel corresponda.

Los indicadores ayudan a distinguir entre la variación normal de un proceso y la variación excesiva debida a causas especiales, propiciando además la toma oportuna de acciones correctivas.

3.2 PROPUESTAS.

La formulación, concertación e implantación de indicadores permitirá que el resultado del proceso de evaluación represente genéricamente el resultado de las acciones tomadas por la Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral del D.I.F.

En el D.I.F., la evaluación se definirá como el proceso metodológico que permitirá el análisis y la medición sistemática de políticas, objetivos, estrategias, metas y programas definidos por la CASHMAL, y hace posible valorar la coherencia de las acciones, la utilización de los recursos, el grado y la forma del cumplimiento de resultados y el impacto producido.

En virtud de ser derivado de un proceso de planeación, es una herramienta que coteja los resultados obtenidos con los objetivos planteados.

Este instrumento nos permitirá definir las acciones correctivas de corto plazo en el cumplimiento de las metas, y retroalimentar, en la planeación y programación, es también un método que permitirá utilizar más eficientemente los recursos asignados a estas acciones.

Asimismo representa un mecanismo para la mejora continua de esta actividad.

El establecimiento de este sistema se hace necesario porque:

- Es una herramienta que nos va a permitir mostrar los resultados de las acciones emprendidas.
- La información servirá para conocer objetiva y evidentemente cual es la repercusión, efectos y consecuencias de la actuación de la CASHMAL.
- Se requiere contar con un sistema que enfatice los aspectos de resultados, eficiencia, costos y calidad del trabajo de la CASHMAL.
- Implica tener una guía y contar con insumos para iniciar nuevamente la planeación y programación, definiendo nuevas metas y tomando decisiones estratégicas.
- Significa responder a las necesidades de la institución, que espera una actuación de la CASHMAL efectiva y de calidad.¹⁷

¹⁷ **Handley**, Manual de Seguridad Industrial, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1980.

Tabla 3.2 (1) Cadena de valor de la Administración Estratégica

PLANEACIÓN	PROGRAMACIÓN	PRESUPUESTACIÓN	OPERACIÓN	SEGUIMIENTO (SUPERVISIÓN)	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Tiene como horizonte el mediano o largo plazo. -Establece la dirección del organismo. -Es labor principalmente de los integrantes de la CASHMAL, sin embargo, las unidades ejecutoras intervienen a través de la provisión de información. -Agrega los diferentes objetivos de la Institución. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tiene un horizonte de más corto plazo. -Integra el largo con el corto plazo al considerar elementos no previstos en la planeación. -Se enfoca en recursos y actividades. -Aterrizza la planeación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aunque lo más común es que tengan un plazo de un año, hay una tendencia creciente a adoptar presupuestos multianuales. -Se enfoca en la identificación y asignación de recursos financieros. -Es responsabilidad de las unidades ejecutoras. 	<ul style="list-style-type: none"> -La realizan los brazos ejecutores en la conducción de actividades y programas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Es una actividad periódica continua, paralela al proceso operativo. -Permite retroalimentar y ajustar el proceso operativo. -Es un instrumento de toma de decisiones a corto plazo. -Es un instrumento de responsabilidad ante otros organismos o la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Es una actividad al término del ciclo operativo o presupuestal. -Es una responsabilidad del organismo que ejerce recursos públicos y que opera programas y proyectos. -Terceros pueden intervenir a través de auditorías. -Constituye el nexo con el siguiente ciclo operativo presupuestal. -Es un instrumento de toma de decisiones de corto y largo plazo. -Es un instrumento de responsabilidad ante otros organismos.

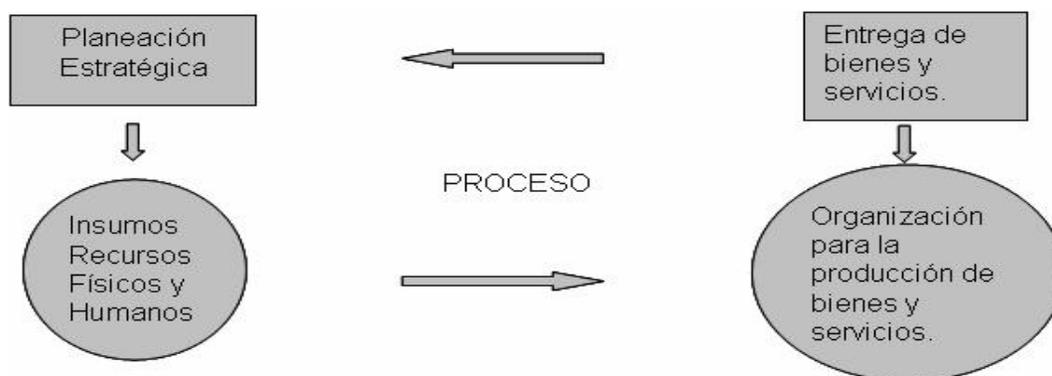
Fuente: Vega, (2004), trabajo de diplomado: "Seguridad en el Sistema D.I.F. Hgo., ITESM, 57 p.

3.2.1 EVALUACIÓN DEL PROCESO PARA UNA MEJORA CONTINÚA.

La evaluación se realizará con un “espíritu abierto capaz de ejercer una crítica constructiva para llevar a un juicio sólido con base en una serie de lineamientos técnicos y operativos, los que incluyen sus finalidades, características principales, la metodología para ejecutarla, los elementos que la constituyen y sus limitaciones”, y tendrá las siguientes etapas:

1. Evaluación. Que consiste en la búsqueda exploratoria para verificar cómo se están haciendo las cosas en intervalo de tiempo, que se basa en la corporación respecto a los objetivos que derivan en la obtención de información para la toma de decisiones.
2. Desempeño. Valoración cuantitativa y cualitativa en el tiempo, acerca de lo que se esta haciendo en una organización, qué tan bien se está haciendo y cuáles son los efectos de lo que se está haciendo.
3. Resultado. Es una de las formas de la evaluación del desempeño (otras se refieren a insumos, las actividades, las cargas en proceso, la productividad y productos). La evaluación del desempeño por resultados que se refiere al efecto deseado que deben tener los productos y servicios entre la población a la que van dirigidos.

Figura 3.2.1 (1) Proceso que seguirá la CASHMAL para la obtención de resultados



Fuente: Espinosa, (2005), trabajo de monografía: “Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo, ICBI, UAEH, 147p.

3.3 INDICADORES.

Para efectos de nuestro sistema definiremos a los indicadores como los parámetros que integran el sistema de medición para evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos que dan respuesta a la misión de la CASHMAL a través de los resultados alcanzados.

Estos indicadores nos servirán para:

- Cuantificar situaciones, escenarios, cambios en procesos o fenómenos por medio de los cuales en forma práctica se proporciona la detección de desviaciones, sus posibles causas y sirven de retroalimentación en la programación.
- A través de la generación de información sistemática, contribuir a mejorar la operación diaria, consecuentemente, la generación de servicios.

Nuestros indicadores serán expresiones objetivas del desempeño a través de la relación cuantitativa entre dos variables que intervienen en un mismo proceso, pero debido a que por si solos estos valores no son relevantes, se les comparará con otros de la misma naturaleza relativos a periodos anteriores, o con otros indicadores preestablecidos que se consideren adecuados, a fin de determinar la eficiencia de las acciones realizadas, por lo que deberán expresar:

- ¿Qué se hizo?
- ¿Cuándo se hizo?
- ¿Qué impacto o resultado se ha tenido o logrado?
- ¿Es suficiente lo que se hizo?
- ¿Cuánto más falta por hacer?
- ¿Qué tan bien o mal se hizo?
- ¿Qué tan eficiente fue?
- ¿Qué tan satisfechos están los usuarios?
- ¿Qué se necesita hacer para mejorar los resultados?

Por lo que nuestros indicadores tendrán cinco dimensiones:

1. ¿Cuál es la cobertura de la población o universo objetivo al cual se le proporcionan los servicios?
 - Alcance de beneficios a la población objetivo.
2. ¿Cuál es el nivel de calidad de los productos o servicios?
 - Satisfacción de usuarios.
 - Atributos de productos y servicios (satisfacción de beneficiarios)
3. ¿Cuál es el nivel de eficiencia?
 - Costos unitarios y productividad de recursos.
4. ¿Qué tan alineados están los recursos con los requerimientos del ejercicio presupuestario? y ¿Qué tan equitativa es la distribución de recursos?
 - Congruencia entre recursos aprobados y suministrados (cantidad y oportunidad).
5. ¿Cuál es el impacto o resultado esperado al cumplir con los objetivos estratégicos?
 - Logro de los objetivos de los programas.

3.3.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES.

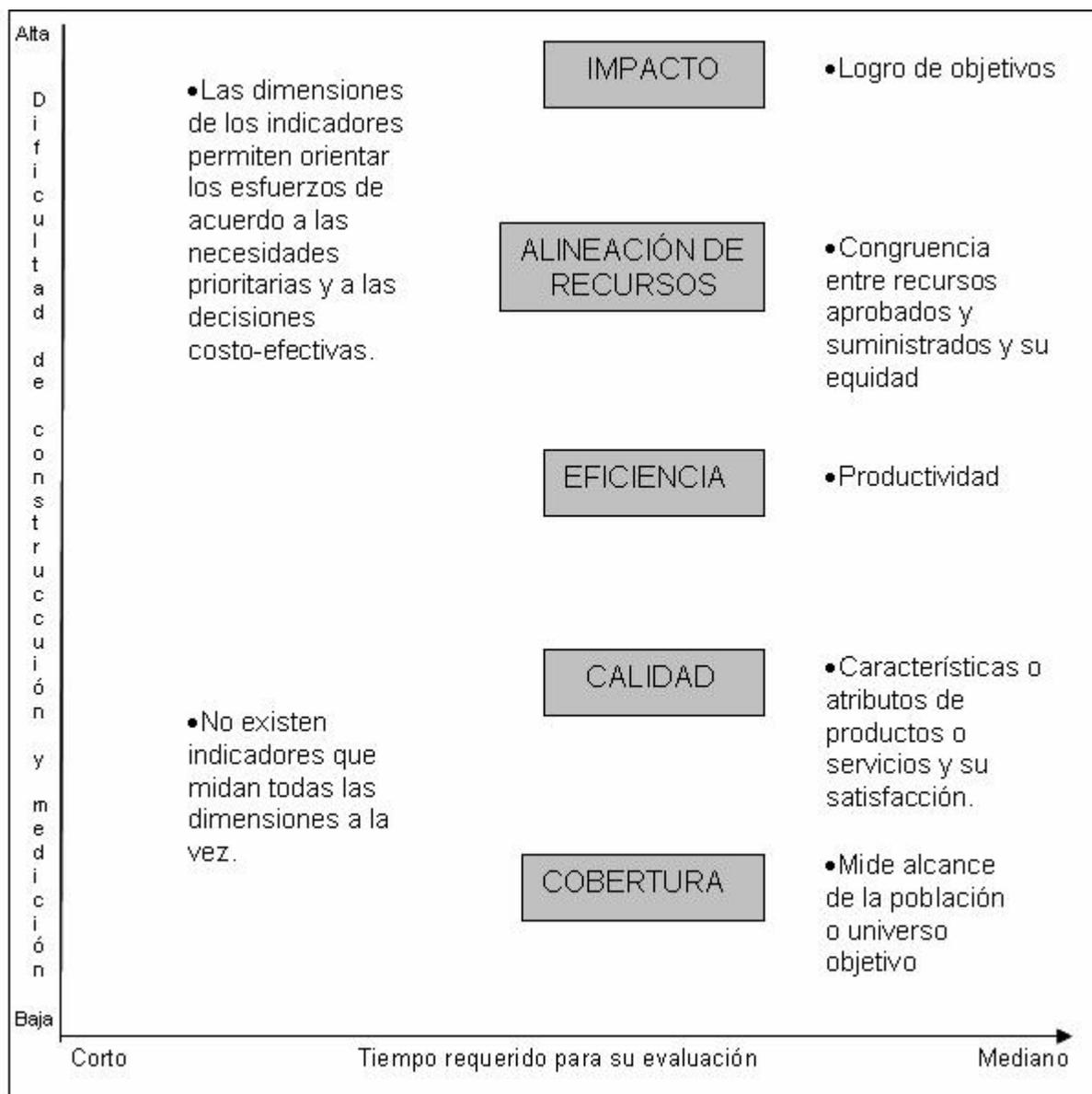
Para la construcción de los indicadores, es importante tener en cuenta las dimensiones de los mismos, se contara al menos con uno de cobertura, uno de calidad y uno de impacto o resultado:

- Dada la facilidad de construcción, el indicador de cobertura se incluirá prácticamente de inmediato.
- Para cada objetivo estratégico se desarrollará al menos un indicador de calidad y uno de impacto.
- El indicador de calidad permite realimentar las opiniones y expectativas de los usuarios¹⁸.

¹⁸ **Handley**, Manual de Seguridad Industrial, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1980.

- El indicador de impacto o resultado permite evaluar, en un período dado, de la manera más fácil, el desempeño global de la CASHMAL, sobre el programa, actividad o proyecto.

Figura 3.3.1 (1) Características de los indicadores.



Fuente: Vega, (2004), trabajo de diplomado: "Seguridad en el Sistema D.I.F. Hgo., ITESM, 57 p.

3.3.2 FORMATO DESTINADO PARA LOS INDICADORES.

Para cada uno de los indicadores seleccionados, se llenará un formato como el que se muestra a continuación, y el cual contendrá lo siguiente:

1. Nombre del indicador. Describe el indicador estratégico
2. Dimensión. Con una cruz en el cuadro correspondiente se señala si el indicador es de impacto, cobertura, eficacia, calidad, alineación de recursos u otro.
3. Objetivo Estratégico. El objetivo del programa.
4. Fórmula de cálculo. Se mencionará la variable que incluye el denominador, señalando también la unidad de medida.
5. Fuentes de información y responsable. Se refiere a los documentos básicos de los cuales se extraerá la información para cálculos.
6. Valores esperados. Establece los valores estándar que serán usados como patrón de comparación, son la expresión cuantificada deseable del alcance de las metas y su valor mínimo aceptable abajo del cual nuestro quehacer en el aspecto evaluado no se considera adecuado.
7. Periodicidad de la valoración. De conformidad con nuestras posibilidades de obtención de la información y de la oportunidad para la toma de decisiones para la corrección de desviaciones se determinará la periodicidad de cada indicador.
8. Interpretación de las variaciones. Nos define que es lo que se supone que esta pasando con el objetivo buscado, nos dice en que hemos estado fallando o cual es nuestra situación con respecto a lo esperado.

En la parte final del formato se anotarán los valores encontrados para ese indicador en años consecutivos a fin de evaluar la tendencia en ese aspecto. Se prevé que la lista de los indicadores y valores estándar, sean objeto de revisión periódica, por lo que las aportaciones de los usuarios, derivadas de las experiencias en su aplicación permitirán los ajustes y modificaciones que sean necesarias¹⁹

¹⁹ **Victorino Anguis T.** Normas Oficiales relativas a la Seg. E Hig., las que aplican en nuestra constitución, Talleres de Fuentes impresores. 1ª Ed. 1995.

Tabla 3.3.2 (1) Formato destinado para los indicadores

Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia en Hidalgo
Indicadores de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral.

1. Denominación									
2. Dimensión	Eficacia ___ Impacto ___ Cobertura ___ Alineación de recursos ___ Otros ___								
3. Objetivo Estratégico									
4. Fórmula de cálculo									
5. Fuentes de información y responsable.									
6. Valores esperados	Valor Central: Valor Límite:								
7. Periodicidad de la valoración									
8. Interpretación de las variaciones									
Evolución y Tendencia									
Variable	Unidad de medida	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Meta Programada
Indicador									
Numerador									
Denominador									

Responsable Tarea

Elaboró
(nombre y firma)

Responsable
(nombre y firma)

Fuente: Espinosa, (2005), trabajo de monografía: "Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo, ICBI, UEAH, 147p.

Al final del ejercicio, se realizará una Evaluación Integral Anual con el siguiente esquema:

Tabla 3.3.2 (2) Evaluación Integral Anual.

Periodicidad	Anual
Responsable	CASHMAL
Usuarios del reporte	La Dirección General de la Institución
Contenido Específico	<ul style="list-style-type: none"> •Análisis de resultados obtenidos (resumen, análisis de desviaciones contra metas, análisis y aspectos exógenos). •Análisis para el siguiente ciclo: metas cumplidas, acciones a realizar al año siguiente, nuevas metas, nuevos indicadores, etc. •Mecanismos de flexibilidad. •Comentarios y recomendaciones.
Resultados Esperados	<ul style="list-style-type: none"> •Condiciones a aplicar al siguiente año (cambios de objetivos, metas o indicadores, aspectos exógenos clave para la obtención de resultados, etc.).

Fuente: Espinosa. (2005), trabajo de monografía: Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo”, ICBI, UAEH, 147p.

3.4 PLAN DE ACTIVIDADES Y PROGRAMA DE TRABAJO A CORTO PLAZO

Se ha definido un Plan de Actividades para la CASHMAL y los equipos de trabajo que integran cada área como el que se muestra en la gráfica 15.

CAPÍTULO 4

PLAN DE EVACUACIÓN, EMERGENCIAS, INCENDIOS Y PRIMEROS AUXILIOS DEL SISTEMA D.I.F. HIDALGO.

4.1 HIPÓTESIS Y ESCENARIO.

Se habrá de formular una hipótesis y diseñar un escenario que nos permitirá considerar que se inicia un incendio, esto en virtud de que en nuestra identificación de los riesgos que se pueden presentar, se determinó que este era el que más probabilidades tenía de presentarse.

Tabla 4.1 (1) Tipos de riesgos que pueden presentarse en nuestra área laboral, así como sus fenómenos y si se esta expuesto a ese fenómeno.

RIESGO	FENÓMENO	¿ESTA EXPUESTO?	PRIORIZACIÓN
Geológico	Sismos intensidad baja	Si	Media
	Vulcanismo	No	
Hidrometeorológicos	Huracanes	No	
	Trombas	Si	Baja
	Inundaciones Granizadas	Si Si	Baja Baja
Químicos	Ervenamiento	No	
	Explosiones	No	
Sanitarios	Epidemias	No	
	Plagas	No	
	Contaminación	No	
Sociorganizativos	Concentraciones masivas	No	
	Terrorismo	No	
Eléctricos	Incendios	Si	Media
Otros			

Fuente: Espinosa. (2005), trabajo de monografía: *Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo*, ICBI, UAEH, 147p.

Como referencia tenemos que en las oficinas de la Institución, se tienen algunos contactos sobrecargados con equipo de cómputo y los cables no están acomodados adecuadamente.

En caso de suscitarse algún incendio se presentaría en el área de informática, y las personas que se encuentran ahí se dan cuenta cuando este se manifiesta en forma de un conato, sin embargo los personajes presentes no pueden controlar el conato de incendio, por lo que se determina evacuar a todo el personal del local.

La información pertinente del personal susceptible de sufrir consecuencias es:

Personal del área.

Personal de todo el edificio central.

Por ello es necesario contar con un sistema de alarma que nos permita reaccionar con tiempo y espacio a las situaciones de riesgo que se pudieran presentar al llevar a cabo nuestras labores, pero aún no se cuenta con el por ello es necesario tener en cuenta su implementación y respetar su funcionamiento.

Nuestro sistema de alarma deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Escucharse o verse en todas las áreas donde se encuentren usuarios del local.
- Que el sonido no se confunda con otros sonidos que se generen en el área.
- Que no produzca vibraciones excesivas.
- Que cuente con fuente de electricidad propia.
- Las instrucciones a seguir para el personal en general y visitantes son tres diferentes toques:
 1. Alarma.
 2. Evacuación.
 3. Retorno.

4.2 INSTRUCTIVO PARA CASOS DE EVACUACIÓN.

Cuando se detecte una emergencia, se dará la señal de alerta y esta constará en un toque largo de ocho segundos.

Los brigadistas acudirán a su área asignada, abrirán la puerta de emergencia y esperaran la segunda señal, dirán la palabra emergencia, que automáticamente deberá conducir al personal a realizar acciones simultáneas, que deberán ser recordadas rutinariamente, esta palabra debe ser dicha en voz alta, sin pánico y con seguridad.

Las acciones simultáneas a seguir son:

1. Dejar de hacer lo que se esté haciendo.
2. Guardar silencio.
3. El personal de mantenimiento bajará los switch de corriente eléctrica si fuera necesario.
4. Se apagarán todos los aparatos eléctricos.
5. El personal de la brigada acudirá al siniestro y determinará si es necesario desalojar la institución, si esto es así:
 - La brigada contra incendios acudirá a apagar el incendio.
 - El responsable de la brigada de evacuación dará las indicaciones para:

Evacuación a la siguiente señal: dos toques de 2 segundos dos veces.

Todos saldrán de las áreas, seguirán las rutas de evacuación y se reunirán en el punto de reunión r, las instrucciones para ese momento son:

1. No corro, no grito, no empujo.
2. Salir de las áreas rápidamente, caminando siempre al lado derecho.
3. El auxiliar brigadista de cada área, saldrá al último verificando que no se quede nadie.
4. Al llegar al área r, estar al pendiente de nuevas instrucciones.
5. El brigadista de cada área estará al pendiente de su personal y usuarios.

El jefe de brigada dará la señal de retorno cuando así lo considere conveniente y consistirá en tres toques cortos.

1. El personal regresará a su área en orden.
2. Respetarán nuestro lema: no corro, no grito, no empujo.
3. Una vez en su lugar iniciarán operaciones.

4.2.1 DISPOSITIVOS CON LOS QUE DEBE DE CONTAR NUESTRO INSTRUCTIVO.

1. Rutas de evacuación.

Las rutas de evacuación han sido diseñadas por los representantes de las diferentes áreas en la CASHMAT (Comisión auxiliar de seguridad, higiene y medio ambiente laboral de los trabajadores), una vez que han realizado varios de sus recorridos mensuales, aunque tenemos tres puntos de reunión identificados, el que usaremos en este evento es el número 1 ubicado en la esquina de las calles de Matamoros y Salazar, en la llantera.

En caso de encontrar que no es el lugar más adecuado, una vez realizado el simulacro, se determinará un nuevo punto de reunión.

2. Señalamientos.

Cada una de la áreas cuenta ya con un plano de las instalaciones del edificio central con los señalamientos de la rutas de evacuación, las salidas de emergencia y de los diferentes puntos de reunión, se solicitará a los representantes de la CASHMAT, que se aseguren de que todos sus compañeros lo conozcan.

Cada oficina cuenta con los señalamientos respectivos de salida de emergencia y rutas de evacuación.

Tendremos la evidencia por medio de una lista donde todos firmen que ya han revisado este plano.

3. Equipamiento

Se cuenta con 38 extintores en todo el edificio, en plano anexo se tienen señaladas las tomas de agua y los centros de electricidad, para ser considerados por los cuerpos de auxilio que acudirán en apoyo del simulacro apoyado todo esto por las siguientes normas:

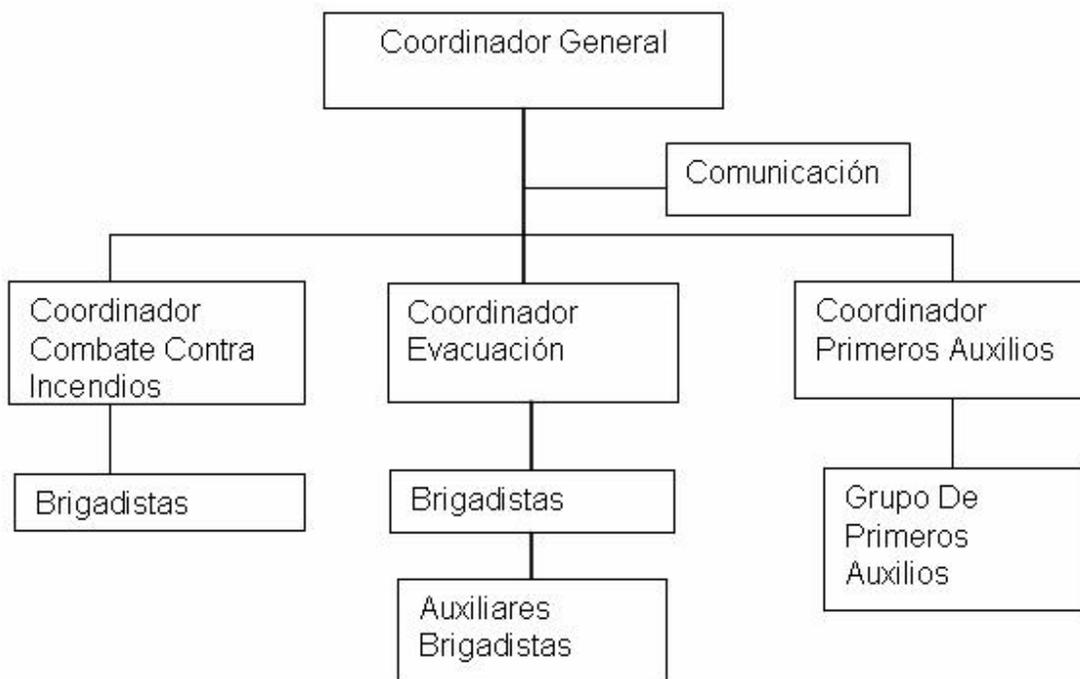
- NOM-100-STPS-1994 Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida.
- NOM-102-STPS-1994 Seguridad-Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono, parte recipientes.
- NOM-103-STPS-1994 Seguridad-Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.
- NOM-104-STPS-1994 Seguridad-Extintores contra incendio de polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amonico.
- NOM-106-STPS-1994 Productos de seguridad-Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.²⁰

4. Procedimiento de evacuación.

La organización del personal de emergencias se muestra en el siguiente organigrama:

²⁰ **Victorino Anguis T.** Normas Oficiales relativas a la Seg. E Hig., las que aplican en nuestra constitución, Talleres de Fuentes impresores. 1ª Ed. 1995

Figura 4.2 (1) Organigrama estructural del personal de emergencias.



Fuente: Espinosa. (2005), trabajo de monografía: *Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo*, ICBI, UAEH, 147p.

Es responsabilidad del Coordinador General:

- Verificar que se cubran todas las necesidades para poder hacer frente al evento perturbador, de una manera precisa, rápida y sencilla, de tal manera que por ningún motivo se ponga en peligro la integridad física de los brigadistas y que al mismo tiempo logren salvar tanto a las personas que laboran en la institución, como a las mismas instalaciones.
- Organizar en su totalidad todas las brigadas con el personal necesario y adecuado para tal función.
- Verificar que los procedimientos que se incluyen para cada Brigada, para antes, durante y después sean conocidos y respetados por los brigadistas.
- Asumir el mando durante las maniobras en la emergencia, coordinando todas sus brigadas.
- Verificar que el procedimiento de comunicación sea adecuado y completo.

- El diseño de los escenarios probables.
- El establecimiento del puesto de mando en el desarrollo del simulacro.
- La determinación y verificación de la ubicación de los observadores y evaluadores antes de realizar el simulacro.
- La participación de los grupos de apoyo externo en el desarrollo del simulacro.
- La comunicación constante con los coordinadores de las brigadas.
- La reunión de evaluación del simulacro.
- La detección de desviaciones con respecto al diseño, organización u operación del simulacro, durante su realización.
- La elaboración del informe relativo a la ejecución del simulacro con base en los reportes de los coordinadores de las brigadas y de los evaluadores.

La brigada de evacuación, es responsable de poner a salvo, lo más rápido posible a todas las personas que se encuentran en la institución.

El área de comunicaciones, es la responsable de hacer los enlaces de comunicación tanto internos como externos.

5. Simulacros.

a. Planeación.

El coordinador General, tiene como responsabilidad verificar que se han realizado los siguientes puntos:

Tabla 4.2.1 (1) Puntos a revisar en un simulacro.

PUNTO A REVISAR	CUMPLIDO
Hipótesis y escenario	
Sistema de alarma	
Rutas de evacuación	
Señalamientos	
Equipamiento	
Procedimientos de evacuación	
Normas de tránsito de desalojo	
Tiempo de desalojo	

Zonas de seguridad	
Instrucciones para los brigadistas	
Aviso a las autoridades de Protección Civil y bomberos	
Aviso a los vecinos	
Simulacro de gabinete	

Fuente: Espinosa. (2005), trabajo de monografía: Plan Institucional de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral en el Sistema D.I.F. Hidalgo”, ICBI, UAEH, 147p.

b. Organización.

- Se asignan las actividades para cada una de las brigadas, se les entrega sus procedimientos específicos de antes, durante y después de los eventos.
- Se asignan las actividades a los vigilantes.
- Se indica quién accionará la alarma de evacuación.
- Formación del Comité de organización.
- Determinación del tipo y magnitud del simulacro con base en el diagnóstico de vulnerabilidad.
- Elaboración del plan de evacuación del inmueble.
- Difusión del Plan de evacuación al universo susceptible.
- Coordinación interinstitucional para la ejecución.
- Capacitación al personal interno y formación de las brigadas.
- Señalización adecuada del inmueble.
- Elaboración de guiones y determinación de necesidades.
- Reuniones de preparación.
- Previsión de eventualidades (víctimas reales durante el simulacro)
- Identificación de los participantes.
- Selección y entrenamiento de los observadores (integrantes de la CASHMAT)
- Sistemas de información.
- Verificación final de los preparativos.

c. Simulación – Ejecución.

- Reunión previa con los coordinadores.
- Reunión previa con profesionales.
- Reunión previa con brigadistas.
- Reunión previa con simuladores.
- Reunión previa con observadores.
- Preparación del escenario.
- Inicio del operativo de seguridad.
- Sincronización de relojes y cronómetros.
- Posicionamiento de todo el personal.
- Orden de inicio de ejecución.
- Comunicación del evento (alerta)
- Alarma y evacuación.
- Desarrollo del plan de acción por los brigadistas.
- Reunión de los evacuados en el área de seguridad.
- Orden de finalización del ejercicio.
- Retorno de los participantes a sus actividades regulares.
- Finalización del operativo de seguridad.
- Convocatoria a todos los participantes para la reunión de evaluación, especificando fecha, hora y lugar.
- Difusión de la información condensada del simulacro a los participantes.

4.3 PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR UNA EMERGENCIA.

1. Detección.

Es importante que el agente perturbador o evento negativo, sea detectado en un tiempo no mayor de 15 segundos (en un área de 6 x6 x 2.5 m. en un riesgo de clasificación 1, si se presenta un incendio, en un minuto aproximadamente se tendrán temperaturas en

todo el ambiente superiores a los 500 ° C), para lo cual se deberá contar con alarmas que con solo jalar una palanca o apretar un botón, se haga sonar la señal de alarma y todo el personal se entere de la probable emergencia.

2. Clasificación.

Una vez detectada la emergencia, esta debe ser clasificada por el Coordinador General de Emergencias, si es menor deberá abortarse el sistema, de ser la emergencia mayor, deberá procederse a:

3. Comunicación.

Esta debe llevar tres fases al mismo tiempo:

- a. Comunicación a todo el personal de la institución.
- b. Comunicación a las brigadas.
- c. Comunicación a los servicios de emergencia externa. Esta será para informar de lo que está aconteciendo y de las áreas que deberán ser inmediatamente evacuadas, así como del lugar en donde se encuentra la emergencia para que los brigadistas responsables de combatirla lleguen.

El sistema de comunicación, debe contar con un equipo de preferencia parlante, que pueda hacer llegar con mayor facilidad y prontitud toda la información requerida. Si aún no contamos con esta clase de equipo, la comunicación debe ser en su totalidad vía telefónica, a través de las extensiones.

4. Acción.

Esta actividad corresponde a la movilización de toda la organización del Plan de Emergencias, donde compete a la Brigada de Evacuación desalojar del edificio a todo el personal.

La acción debe ser casi de inmediato, pues el cuerpo humano difícilmente soporta temperaturas superiores a 50° C y es probable que el calor lo atrape. Por otro lado la emanación de humos y gases tóxicos, resultantes del incendio, se generarán violentamente, impidiendo aún más que las personas puedan salir con la facilidad y prontitud que la emergencia lo amerite.

5.- Ataque.

Este debe iniciarse en un tiempo no mayor de 30 segundos, donde la actividad básica de los brigadistas será el control de la emergencia, y sostener ésta, de ser necesario hasta la llegada de los cuerpos especializados de emergencias.

4.3.1 PROCEDIMIENTO QUE SE DEBE SEGUIR AL TERMINAR UNA EMERGENCIA.

1. Recuperación.

Esta es con el fin de recuperar todo el material y equipo que fue empleado durante la emergencia, reparando, rehaciendo, reinstalando o mandando a recargar el material usado.

2. Remodelación.

Cuando las áreas han quedado dañadas, si el departamento de mantenimiento puede hacer los arreglos rápidos y seguros para que los trabajadores puedan continuar sus labores en el área.

- Lo más importante que hay que hacer, es encontrar a los lesionados, personas seriamente heridas, no deben ser movidas a menos que la herida sea peligrosa o el lugar presente riesgos inminentes, los primeros auxilios deben ser administrados por personal calificado.

- Entrar en cualquier edificio con cautela, ya que el desastre puede haberlo deteriorado o debilitado y quizá hay peligro de que se venga abajo.
- Entrar en los edificios a pesar de todo, para averiguar si han producido escapes de gas o corto circuitos.
- No introducir en espacios cerrados cigarrillos encendidos, ni cosa alguna que arda, por si hubiera escapes de gas.
- Si se percibe un olor sospechoso, ábrase de par en par puertas y ventanas, ciérrase la llave principal del gas y abandónese inmediatamente el local, infórmese de la anomalía a la policía o a los bomberos, y no vuelva a entrar al local hasta recibir instrucciones en tal sentido.
- Si se derraman líquidos inflamables, medicinas u otras sustancias peligrosas, límpielas lo más pronto posible.
- Puede haber muchos pedazos de vidrio y resto de ruinas y ladrillos en el área, si puede use botas y un casco protector o sombrero.

3. Reiniciación.

Una vez eliminada la emergencia, la brigada de evacuación debe de inmediato hacer que todo el personal bajo su cargo regrese a su área de trabajo.

Si el área de trabajo quedó dañada el coordinador decidirá a que área deberá trasladarse el personal de la sección dañada.

4. Peritaje.

Cuando como resultado de la emergencia, las estructuras o equipos han quedado dañados, el coordinador deberá solicitar la intervención de peritos, para que dictamine el estado de las instalaciones.²¹

²¹ Chauvean, Henry. Seguridad contra incendios en la empresa, Ed. Blume.

4.4 PROCEDIMIENTO DE LA COMISIÓN AUXILIAR DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO PARA EMERGENCIAS.²²

Es un equipo formado por trabajadores de DIF, que en cada área auxiliarán al Coordinador de Emergencias en sus actividades señaladas para antes, durante y después del evento.

Además de ocuparse de detectar y dar seguimiento a las situaciones de riesgo detectadas, sus integrantes serán colaboradores no solo en caso de desastres, sino en la vida diaria dentro de las instalaciones del DIF.

Sus actividades de antes, durante y después de un evento de emergencia son:

Antes del evento:

- Contar con un Directorio de Emergencias Médicas.
- Contar con un Directorio de Emergencia y Rescate.
- Hacer un plano general del inmueble.
- Localizar las zonas de mayor y menor peligrosidad, así como la ruta más viable para una evacuación a través de un diagnóstico general del edificio y señalándolas en el plano general del inmueble.
- Definir las salidas de emergencia, su número y ubicación.
- Observar, registrar y dar parte de todo lo que considere un peligro a corto, mediano y largo plazo, dentro del inmueble (cables eléctricos, libreros fáciles de caer, cosas arriba de los muebles, etc.)
- Determinar las zonas de seguridad.
- Detectar las llaves de agua y controles eléctricos.
- Buscar proteger en forma permanente los cristales de las ventanas, lámparas, armarios y objetos colgantes.
- Observar en sus recorridos, que los accesos y salidas estén despejadas de cualquier obstáculo.

²² Chauvean, Henry. Seguridad contra incendios en la empresa, Ed. Blume.

- Promover la instalación de salidas y escaleras de emergencia.
- Gestionar el establecimiento de una señal sonora de alarma y que a través de un código se distinga cual es el procedimiento a seguir.
- Gestionar la instalación de señalamientos de seguridad tanto preventivos como informativos y restrictivos.
- Elaborar un inventario de recursos humanos y materiales para enfrentar una emergencia.
- Informar a la población, su participación en los simulacros, ilustrando lo que cada quién debe hacer.
- Formar las diferentes brigadas y buscar su capacitación especializada.
- Promover para cada brigada sus distintivos.
- Cuidar y conservar despejados los pasillos que llevan a las salidas.
- Conocer y delimitar los puntos más seguros del edificio.
- Realizar sus recorridos mensuales para observar y valorar las condiciones materiales del edificio.

Durante el evento:

- Realizar las actividades que le correspondan, si es que participa en alguna brigada.

Después del evento:

- Participar en la evaluación de la respuesta.
- Determinar las oportunidades de mejora.
- Dar seguimiento a la mejora del Plan de Evacuación.

4.5 PROCEDIMIENTO DE LA BRIGADA DE EVACUACIÓN.²³

1. Objetivos.

- Poner a salvo lo mas rápidamente posible, a todas las personas que se encuentran en la empresa.

²³ Chauvean, Henry. Seguridad contra incendios en la empresa, Ed. Blume.

- Que en el momento de una emergencia, no existe descontrol, ni accidentes que pudieran poner en peligro la vida de las personas que laboran en la institución.
- Que al terminar la emergencia, todos regresen a sus labores a la brevedad posible.

2. Integración.

Por cada 15 trabajadores o en su caso por cada área, se nombrara un encargado de evacuación y uno suplente, recordando que si esta persona es removida de su puesto, quien lo ocupe, ocupará también la responsabilidad en el plan de emergencia.

3. Identificación.

En los momentos de emergencia, los brigadistas deberán portar un distintivo, que será un brazalete de color naranja fluorescente, (un chaleco o casaca), ya que este identificara a los miembros de la brigada, y este conlleva autoridad, por lo que los trabajadores se acostumbraran a seguir las instrucciones de quien tenga distintivo.

4.5.1 RESPONSABILIDADES DE LOS BRIGADISTAS²⁴.

1. Actuar inmediatamente en aquellos casos en los que se encuentre en peligro la vida de las personas que estén dentro de las instalaciones; evacuando a la gente a la brevedad posible, llevándolos hacia un lugar seguro.
2. Regresar a la brevedad posible a todo el personal para que reanuden sus labores.
3. El conocimiento de este programa.
4. Conocer las rutas de escapes tanto normales como alternos.
5. Vigilar y comprobar que todas las personas que laboran en el área bajo su responsabilidad, sepan con precisión, que hacer y que no hacer durante una emergencia.

²⁴ Chauvean, Henry. Seguridad contra incendios en la empresa, Ed. Blume.

6. Comprobar que sus trabajadores sepan como guiar a una persona si esta de visita en su área, durante una emergencia.
 7. Capacitar a su personal desde su contratación.
 8. Vigilar y reportar condiciones y actos inseguros que puedan generar un accidente que conlleve a una emergencia.
 9. Vigilar, que si se presentan trabajos que pueden representar un riesgo, estos se realicen con seguridad y que toda la gente de área bajo su responsabilidad este enterada del riesgo, previniéndose y preparándose a actuar de ser necesario.
- Antes.

El Plan de Evacuación constara de lo siguiente:

1. Punto de reunión, ubicado fuera de las instalaciones, señalado en un plano anexo.
2. Como este punto cruza una vía de comunicación se contempla un procedimiento para que sea interrumpido el tráfico de vehículos en los dos sentidos.
3. El punto de reunión será señalado por la letra r.
4. Las rutas de evacuación están señalizadas en un croquis (anexo) y estarán enmarcados, colocados en lugares visibles estratégicos.
Para las rutas de evacuación verificaremos que:
 - a. Si pasan por escaleras deberán tener pasamanos.
 - b. Que las escaleras y los pasillos no sean resbalosos y de ser así, que cuenten con franjas antiderrapantes y que no tengan orificios donde pueda atorarse los tacones de los zapatos femeninos.
 - c. Que las puertas se abatan hacia afuera.
 - d. Que se cuente con una buena iluminación de emergencia.
 - e. Que se tenga señalizada la ruta de evacuación.

5. El brigadista cuente con una lista de todas las personas que trabajan en esa área, y que pase lista diario para saber si alguna persona esta ausente y hay otra que la esta supliendo.

En este punto, será muy importante que el vigilante tenga un control de entradas y salidas de toda persona ajena a la fabrica que entre a la empresa, pues en caso de presentarse algún problema será vital saber que personas se encontraban en ese momento dentro de la empresa.

6. Verificar que todo el personal a su cargo sepa con precisión lo que debe hacer en caso de que se presente una emergencia, cualquiera que esta sea y al mismo tiempo que sepa la técnica de evacuación.

7. Capacitar y adiestrar al personal de nuevo ingreso el mismo día que entre, dentro de la capacitación de inducción se deberá integrar el plan de evacuación.

8. Hacer recorridos periódicos de toda el área, a fin de revisar todo el equipo contra incendio, escaleras, puertas de salida, botones de alarma, cuadros de ruta de evacuación, etc. Que no exista obstrucción y riesgo al circular y asimismo que la señalización sea la adecuada.

9. Vigilar que no haya condiciones inseguras en su área, reportadas, vigilando que estas sean corregidas a la brevedad posible.

10. Participar en los simulacros.

11. Aportar ideas para mejorar este plan.

- Durante:

La emergencia en actuación tiene dos acciones:

1. Alerta.
2. Evacuación.

1. Alerta, esta queda comprendida desde el momento en que por algún motivo el sistema de alarma es accionado y es para avisar a todo el personal que probablemente exista algo.

El sistema de alarma será accionado solamente cuando se presente:

- Fuego o emergencia pequeña.
- Incendio grande en un área que compromete a toda la planta
- Incendio que compromete a toda la planta.

Durante la alerta, todo el personal debe proceder de la siguiente manera:

- Suspender toda actividad o trabajo inmediatamente, siempre que esto no provoque alguna otra condición insegura que genere un mayor riesgo.
- Ver que el personal que tiene a su cargo equipo, pare su funcionamiento, si es posible desconectando las corrientes eléctricas (copiadoras, fax, televisores, máquinas de escribir, aparatos de laboratorio, cafeteras, etc.), apagar su máquina sin que esto provoque algún otro tipo de riesgo.
- Interrumpir toda llamada telefónica, por muy importante que esta sea.
- Ver que las personas que tienen a su cargo valores de la compañía; (caja, contabilidad, cobranza, documentos etc.) Procure ponerlos a salvo; (solo si es posible y sin correr riesgos), de existir riesgo, comuníquelo al coordinador general.
- Aquella documentación que no pueda ser guardada en las cajas de seguridad, deberá ser colocada en sacos de material que no sea fácilmente inflamable y el responsable de los mismos los transportara, en caso de ser necesario y lo entregara al coordinador general.
- Tanto el encargado de evacuación como su auxiliar, se colocaran inmediatamente su distintivo, que los acredita e identifica como responsables de la brigada de evacuación de esa área.
- Informar a todo su personal, que por ningún motivo se podrá abandonar el área, hasta que ellos lo ordenen.

- De ser posible, deberá nombrarse a algún trabajador como responsable de enviar a los visitantes a un lugar seguro, si se diera el caso de que estuviera alguno en el área.

2. Evacuación al escuchar la señal de evaluación de su área, en algunos casos esta será parcial y en otro total.

Esto nos indica que deberá salir el personal del área de riesgo, de la siguiente manera:

- El coordinador nombrara algunas personas para que revisen las áreas de poco acceso como baños, bodegas, etc. Para comprobar que no haya quedado ninguna persona dentro.
- El auxiliar de evacuación se pondrá por delante, empezando a caminar, siguiendo la ruta ya establecida, y todo el personal lo seguirá haciendo fila de uno en fondo.
- El brigadista revisara rápidamente que todo haya quedado en orden, que no haya maquinaria conectada o algún riesgo que pudiera aumentar la preferencia, al mismo tiempo verificara que todo el personal haya iniciado su salida, concluyendo esto, saldrá al final de la fila.
- Tanto el brigadista como su auxiliar, podrá salirse de su lugar en la fila, para recordarle al personal el lema “no corro, no grito, no empujo” y para verificar que todo vaya bien, pero por ningún motivo se permitirá que otro elemento lo rompa, excepto cuando haya algún(a) desmayado(a), que tendrá que ser auxiliada por las dos personas que estén junto a ella.
- Al llegar al punto de reunión deberán pasar lista de presentes, de acuerdo con su listado diario de asistencia que tendrá consigo diario, e informara al coordinador los siguientes datos:
 - a. Que ya han llegado.
 - b. Que están todos.
 - c. Si falta alguien.
 - d. Si hay lesionados.
 - e. El estado emocional de todo el personal.

- Esperar junto con todo el personal nuevas órdenes.

Nota: si al ir evaluando se da cuenta que alguien faltó o bien alguno se regresa, no intente ir por él, solo repórtelo al llegar al punto de reunión.

- Después de la alerta:
 1. A la orden del coordinador general, deberán regresar con todo el personal a su área, reanudando actividades lo más pronto posible.
 2. Si su área de trabajo ha quedado fuera de funcionamiento a causa de la emergencia, el coordinador general le informará a que áreas mandará al personal provisionalmente, mientras pueden regresar a su área.
 3. Después de haber acomodado o reacomodado a todo el personal, deberán presentarse a informar al coordinador general, sobre todo lo acontecido durante la emergencia.
 4. Informará a su personal sobre lo acontecido y le dará las gracias por su apoyo y actuación.

4.6 PROCEDIMIENTO DE LA BRIGADA CONTRA INCENDIOS²⁵.

La brigada contra incendios estará integrada por una o varias personas de cada departamento, dependiendo de la cantidad de personas que integren ese departamento o del área que ocupen.

Su principal objetivo es apagar los conatos de incendio que se llegaran a presentar. Tendrán un coordinador quien será el responsable de dirigir las operaciones y evaluar en su caso si es necesario las instalaciones.

Los demás integrantes, en cuanto tengan conocimiento de un incendio ya sea por aviso verbal o por la alarma, se dirigirán de inmediato al lugar donde se encuentra el extintor de su departamento. Y posteriormente al área en peligro. El coordinador dará la orden de cortar la energía eléctrica del área afectada.

²⁵ Chauvean, Henry. Seguridad contra incendios en la empresa, Ed. Blume.

Los integrantes de la brigada deberán combatir el incendio de inmediato, usando un solo extintor a la vez, si son de polvo, ya que si se disparan al mismo tiempo, la nube sería tan grande que les haría toser y sentir asfixia y los sacará del área.

Si el fuego empieza a salirse de control, parar y abandonar el área antes de que la ruta de escape trate de ser invadida por el fuego, o el humo oscurezca o trate de oscurecer la ruta de escape.

El coordinador definirá si hay que hablarle a los bomberos, y si este fuera el caso asumirá el mando hasta la llegada del cuerpo de bomberos.

Si se logra controlar sin ayuda externa. El coordinador dirigirá las acciones tendientes a volver a la normalidad en las operaciones.

Se deberá contar con las brigadas de emergencia necesarias para asegurar una respuesta a las situaciones de emergencia que puedan presentarse, con eficiencia para minimizar las consecuencias adversas que estas situaciones generan.

Las brigadas no solo son dispositivos de combate y control, también lo son de prevención por los conocimientos que deben tener y que prepara a sus integrantes para detectar los riesgos antes que se desencadenen.

La principal responsabilidad recae sobre la primera persona que detecta el conato de incendio, esta persona, es la que informa directamente a algunos de los teléfonos de emergencia que se encuentran ubicados en las áreas, debiendo informar lo siguiente:

1. Lugar preciso donde se localiza el incendio.
2. Tipo de material que se esta quemando.
3. Magnitud del incendio.
4. Su nombre y su matrícula.

El grupo de emergencia se concentrará en la oficina de seguridad e higiene industrial para evaluar la información y tomar las decisiones pertinentes y se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Primera acción.

Cuando la persona que detecte el incendio no se encuentra sola, entonces es preferible enviar a un compañero para que dé la voz de alarma, así como la información necesaria. Sin embargo, al estar absolutamente sola, es menester recurrir a la ayuda de otras personas, pues no se sabe si al iniciar el combate del fuego podrá controlarlo, por lo que sería demasiado tarde llamar a los bomberos después de haberse dado cuenta de que no podrá controlarse el incendio.

2. Si la emergencia es mayor.

- Se ordenará sonar la sirena nuevamente, el sonido de evacuación.
- Todo el personal voluntario se concentrará en la estación de combate de incendios, para equiparse debidamente y trasladarse con las unidades de refuerzo al lugar de los siniestros.
- El grupo de emergencia establecerá su puesto de mando en el lugar del siniestro, para tomar decisiones sobre:
 - a. Evacuación del personal.
 - b. Salvamento y rescate.
 - c. Interrupción de los sistemas de fuerza, energía eléctrica, gas natural, etc.
 - d. Servicio médico.
 - e. Control de entrada y salida de personal, y materiales de la zona de siniestro.
 - f. Auxilio exterior: IMSS, bomberos, policía, etc.

3. Información.

El Coordinador de la brigada contra incendios mantendrá informado al coordinador general de todos los acontecimientos. No se permitirá el acceso al interior de la planta a ninguna persona ajena a la misma sin el permiso correspondiente de la gerencia de relaciones laborales.

4. Comportamiento.

- Cuando se informe de la emergencia, todo el personal permanecerá en su área de trabajo, por ningún motivo, deberá acercarse al lugar del siniestro, deberá coordinarse con su jefe de área (quien participa como colaborador directo en casos de emergencia)
- Cuando se ordene evacuar las áreas, el personal saldrá en orden y conducido por el jefe del área para evitar pánico y aglomeraciones que originen otro tipo de accidentes.
- La disciplina y la calma son la mejor ayuda que se puede prestar al grupo de emergencia y bomberos.

5. Antes de la emergencia.

- Conocer el tipo de riesgo al que se enfrente.
- Vigilar las rutas de mayor riesgo (bodegas, archivos, papelería, instalaciones eléctricas).
- Recibir capacitación periódicamente en técnicas contra incendios.
- Conocer la ubicación de los extintores.
- Dar seguimiento a que los extintores y los señalamientos estén en buen estado de uso.

6. Durante la emergencia.

- Combatir el incendio de acuerdo a los conocimientos adquiridos.
- Coordinarse con las demás brigadas para el rescate de los lesionados.
- Informar al Coordinador General las acciones realizadas con motivo del incendio.
- En caso de que el fuego se extienda, avisar al coordinador para llamar a los equipos de auxilio externo.

- Solicitar ayuda al exterior si su capacidad de respuesta ha sido rebasada.

7. Después de la emergencia.

- Conocer de que el fuego haya quedado totalmente sofocado.
- Revisar conjuntamente con la Comisión de Seguridad, los daños al edificio.
- Elaborar un informe del motivo del incendio, de los daños ocasionados y de las medidas que se tomarán para evitar nuevamente una situación similar.

4.7 PROCEDIMIENTO DE LA BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS²⁶.

Esta brigada tiene como propósito integrar un equipo de recursos humanos técnicamente capacitados, para prestar con oportunidad los primeros auxilios a nuestros trabajadores, ante situaciones de desastre naturales o humanos y se tomarán como referencia los siguientes puntos:

1. Antes.

- Reunirse periódicamente para mantener integrada e informada a la brigada.
- Integrar un directorio de las instituciones y servicios de atención médica cercanos a los inmuebles.
- Integrar el directorio de la población del inmueble.
- Resguardar y dar mantenimiento al material, equipo y medicamentos disponibles para la aplicación de los primeros auxilios.
- Determinar la ubicación de probables sitios para la adaptación de puestos de primeros auxilios.
- Elaborar formas de registro del accidentado (nombre, tipo de atención prestada, lugar de traslado).
- Elaborar gafetes o brazaletes de identificación para los integrantes de la brigada.

²⁶ Chauvean, Henry. Seguridad contra incendios en la empresa, Ed. Blume.

- Dar a conocer a la comunidad, la existencia de la Brigada de Primeros Auxilios.

2. Durante.

- Acudir al auxilio de las personas que lo necesitan.

3. Después.

- Organización y control de personas voluntarias ajenas o pertenecientes a la brigada
- Ubicación definitiva y adaptación de un sitio para el puesto de primeros auxilios
- Establecer contacto y coordinación inmediata con instituciones y servicios de atención médica cercanos a la institución.
- Coordinar y valorar con el Coordinador General la permanencia o no del puesto de primeros auxilios.
- Llevar un control de personas atendidas y canalizadas a las instituciones.
- Establecer la posible comunicación con los familiares de los accidentados.
- Búsqueda de posibles transportes de accidentados para su atención.
- Preparar un informe detallado de lo ocurrido y las actividades realizadas.
- Si el puesto permanece, continuara con el control de accidentados, mantener comunicación con las instituciones y servicios de atención médica.
- Solicitar la reposición de los materiales agotados.
- Evaluar el desempeño de la Brigada de Primeros Auxilios, destacando sus alcances y limitaciones.

4.8 PROCEDIMIENTOS A SEGUIR POR TODO EL PERSONAL EN CASOS DE EMERGENCIA.

1. ¿Qué hacer en caso de incendio?

- Antes de la emergencia:
 - a. Esté siempre alerta. La mejor manera de evitar los incendios es la prevención.
 - b. Procure no almacenar productos inflamables.
 - c. Cerciórese de que las condiciones de los cables de lámparas, aparatos eléctricos y motores de maquinaria sea óptimas. Modere y vigile el uso de parrillas eléctricas pues el sistema se puede sobrecalentar.
 - d. No haga demasiadas conexiones en contactos múltiples, para evitar sobrecargas de los circuitos eléctricos. Redistribuya los aparatos o instale circuitos adicionales.
 - e. Por ningún motivo moje sus instalaciones eléctricas. Recuerde que el agua conduce bien la electricidad.
 - f. La tapa de todo contacto o interruptor debe estar siempre debidamente aislado.
 - g. Antes de salir de casa o del trabajo revise que los aparatos eléctricos estén bien apagados o, preferentemente, desconectados, las llaves de la estufa cerradas, con sus pilotos encendidos.
 - h. Después de usar cerillos o fumar cigarros o puros, asegúrese de que hayan quedado apagados.
 - i. Mantenga fuera del alcance de los niños, velas, veladoras, cerillos, encendedores y todo material inflamable. No permita que éstos jueguen junto a la estufa ni les pida que cuiden lumbres ni objetos calientes.
 - j. Guarde los líquidos inflamables en recipientes cerrados y sitios ventilados.
 - k. Revise periódicamente que tanques, tuberías, mangueras y accesorios del gas estén en buenas condiciones; en las uniones coloque agua jabonosa, para verificar que no existen fugas. En caso de encontrar alguna, informe a quien le surte el gas.
 - l. Si sale de viaje, cierre las llaves del agua y desconecte la energía eléctrica.
 - m. No sustituya los fusibles por alambres o monedas, ni use cordones eléctricos dañados o parchados.

- Durante la emergencia:
 - a. Conserve la calma: no grite, no corra, no empuje. Puede provocar pánico general. A veces esto causa más muertes que el propio incendio.
 - b. Busque el extintor más cercano y trate de combatir el fuego.
 - c. Si no sabe manejar el extintor, busque a alguien que pueda hacerlo.
 - d. Si el fuego es de origen eléctrico, no intente apagarlo con agua.
 - e. Cierre puertas y ventanas para evitar que el fuego se extienda, excepto si son sus únicas vías de escape.
 - f. Si se incendia su ropa, no corra, tírese al piso y ruede lentamente. Si es posible, cúbrase con una manta para apagar el fuego.
 - g. No pierda el tiempo buscando objetos personales.
 - h. Nunca utilice ventiladores durante el incendio.
 - i. En el momento de la evacuación acate las instrucciones del personal especializado.
 - j. Si la puerta es la única salida, verifique que la chapa no esté caliente antes de abrirla; si lo está, lo más probable es que al otro lado de ella haya fuego, no la habrá.
 - k. En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere; colóquese en un sitio más seguro. Espere a que lo rescaten.
 - l. Si hay humo, colóquese lo más cerca posible al piso y desplácese a gatas, si es posible, con un trapo húmedo tápese nariz y boca.
 - m. Ayude a salir a niños, ancianos y minusválidos.
 - n. Tenga presente que el pánico es su peor enemigo.
- Después de la emergencia:
 - a. Retírese del área incendiada, pues se puede reavivar el fuego.

b. No interfiera las actividades de bomberos y rescatistas.

2. Medidas que se deben de tomar durante un incendio:

- a. Conserve la calma y tranquilice a quien sea presa de pánico.
- b. Identifique el origen del incendio para eludirlo en su escape.
- c. Toque la voz de alarma y llame a los bomberos.
- d. Diríjase a las salidas de emergencia previamente conocidas, protegiéndose boca y nariz con un pañuelo húmedo con agua, para no inhalar directamente el humo desprendido.
- e. Si por las rendijas de la puerta sale humo o al tocar los tambores con las manos percibe que están calientes, es señal que tras ellas hay fuego. ¡No las abra!; de hacerlo, por las diferencias de temperatura existentes entre el sitio que se encuentra usted y la del cuarto incendiado, habrá primero una expansión de las llamas. La cual al salir por la puerta que abrió, terminará por quemarlo severamente.
- f. De haber humo denso, por la ruta de evacuación, póngase a gatas y desplácese o, tendido al piso, arrástrese, toda vez que el humo tienda a ascender a los techos.
- g. No use elevadores, y de llevar ropa de nylon, deshágase de ella, pues es inflamable.
- h. Obedezca las indicaciones del personal que coordina la evacuación del edificio. Apóyelo en varias acciones: cierre de válvulas de recipientes con gases o con sustancias inflamables o explosivas o, para distribuir equipo, herramientas y materiales para combatir el incendio, pues usted ya sabe dónde se localizan y cuál es su manejo.
- i. Utilice extintores, hidrantes, mangueras o agua a cubetas, paladas de tierra o arena para apagar el fuego; y, para derribar obstáculos, utilice hacha, materiales y herramientas que usted ya sabe dónde se encuentran y cuál es su manejo, pues así se lo enseñaron en cursos y simulacros promovidos por el ingeniero de seguridad industrial o por su patrón.

- j. En el supuesto de quedar cautivo en el edificio y sin ninguna salida apropiada, busque el cuarto menos afectado, acompañándose de un extintor. Cierre puertas y ventanas interiores y tape las rendijas con telas y trapos mojados con agua (cortinas, batas de trabajo o con su misma ropa) para evitar que el humo entre en ese recinto. Si hay ventanas al exterior, ábralas para ventilar el lugar, para pedir auxilio y abandonar el edificio cuando llegue la ayuda de los bomberos. De no existir ventanas, colóquese tendido a ras del piso, en espera del personal de rescate.

3. Medidas preventivas contra sismos.

- a. No sobrecargar los pisos superiores del edificio de la empresa con archiveros y muebles pesados. Este mobiliario deberá instalarse en la planta baja o sótano.
- b. Localizar lugares de protección, por ejemplo: trabes, marcos de las puertas, mesas y escritorios resistentes, para utilizarlos como cobertizos; salidas de emergencia que en un momento determinado pudiera utilizar.
- c. Fijar firmemente cuadros, lámparas, libreros, alacenas, tinacos para agua y depósitos que contiene sustancias inflamables o gases explosivos.

Prepárese mentalmente para estos eventos y tenga siempre presente lo importante que es:

- a. Tener dispuesta una mochila que contenga un botiquín personal para primeros auxilios, linterna y radios portátiles alimentados con pilas secas y repuestos de estas baterías.
- b. Otra mochila con una botella de agua purificada, un frasco, gotero con cloro (blanqueador común) para purificar agua, un abrelatas mecánico, una navaja plegable de varias hojas o de usos múltiples y alimentos enlatados: mermelada, leche en polvo, evaporada o condensada.
- c. Lo más importante es mantener la calma ante estas catástrofes impredecibles y evitar que sus compañeros de trabajo sean fácil presa del pánico.
- d. Que jamás hay que usar elevadores y escaleras.

- e. Que es muy recomendable permanecer en el sitio donde le sorprenda el sismo, refugiándose en las áreas descritas en el punto b de medidas preventivas contra sismos y sólo salir del edificio si la puerta de evacuación le queda próxima.
- f. Que si sale del edificio a los patios de la empresa o a la calle, deberá permanecer en áreas abiertas y alejado de cables eléctricos, postes, puentes, bardas, edificios y árboles.
- g. Ponga todo su entusiasmo en los simulacros promovidos por el médico de la empresa, del ingeniero de seguridad industrial o por su patrón, pues redundará en la conservación de su vida y la de los suyos – si desplaza estas medidas a su hogar – ante estos cataclismos u otras hecatombes.

4. Medidas preventivas durante el sismo.

- a. Conserve la calma y tranquilice a quien sea presa de pánico.
- b. Apague fuentes de luz, no fume y no deje que otros lo hagan y provéase de mochilas que ya sean mencionadas con anterioridad.
- c. Protéjase en las áreas indicadas.
- d. Manténgase apartado de ventanas, vitrales y muebles con cristales, y de objetos colgantes que puedan caer sobre su persona.
- e. No utilice elevadores ni escaleras.
- f. Salga del edificio si le queda próxima alguna puerta de evacuación que le conduzca al patio de la empresa o directamente a la calle y atienda la recomendación hecha por el personal capacitado para estas situaciones.
- g. No se alarme por crujidos o ruidos producto del derrumbe, de cristales rotos, ni de los chispazos, destellos y llamaradas de los cortocircuitos eléctricos.
- h. Si dispone de casco protector, utilícelo para proteger su cráneo de materiales u objetos que caigan sobre su persona y nunca camine con pies descalzos.
- i. En el supuesto de quedar atrapado o cautivo entre escombros del edificio derrumbado, recuerde la posibilidad de ser rescatado con vida. De ello hay muestras fehacientes registradas posteriores al lamentable terremoto que la ciudad capital sufrió en septiembre de 1985, viva la situación, convéncase de que

no se trata de un sueño, redoble su calma y haga uso adecuado, programado y racionado de los materiales descritos con anterioridad.

- j. Si el sismo le sorprende fuera de la empresa, en la calle por ejemplo detenga su automóvil en área abierta y alejado de elementos que puedan caer sobre nuestra persona o arriba de puentes o pasos a desnivel; y, en carretera: manténgase estacionado y alejado de árboles y de taludes, pues existe el peligro de que los árboles caigan o de que los taludes se desprendan de piedras, rocas o tierra por los movimientos telúricos.

5. Que hacer después del sismo.

- a. No prenda fósforos o encendedores, ni opere interruptores eléctricos, hasta no estar seguro de la inexistencia de fugas de gas o derrames de líquidos inflamables.
- b. Compruebe que las instalaciones de la empresa no estén dañadas.
- c. Localice heridos, administrándoles los primeros auxilios, si usted sabe hacerlo, y coopere en el rescate de los atrapados en el derrumbe.
- d. De operar la línea telefónica, sólo utilícela para reportar emergencias.
- e. Si hay daños graves, que puedan motivar derrumbes, solicite ayuda para su apuntalamiento en previsión de movimientos telúricos de repetición que frecuentemente suelen ocurrir.
- f. Inspeccione si en otras áreas de la empresa existen daños estructurales que pudieran derrumbarse, y en las que hay personas auxiliando a los rescatados, retire a éstas y solicite ayuda para derribar o apuntalar estos restos.
- g. No utilice escaleras semidestruidas o endebles.
- h. No utilice elevadores que estén funcionando.
- i. No toque cables eléctricos caídos al suelo ni los objetos que estén en contacto con dichos cables.
- j. Colabore con las autoridades de salvamento para apoyar en las maniobras de rescate, para retirar curiosos y mirones que no ayudan pero si estorban; en todo

caso, utilícelos para acarrear escombros, retirar a otros mirones para dejar las calles libres para la entrada de vehículos de emergencias que transportan a bomberos, o personal de rescate especializado y de médicos y paramédicos en ambulancias; y, prepárese para experimentar más temblores, que usualmente ocurren después de un terremoto de gran magnitud.

6. Que hacer en caso de ciclón o huracán.

En virtud de que estos fenómenos si pueden predecirse, permiten adoptar medidas preventivas próximas para quien o quienes deben permanecer en la empresa (personal de vigilancia, por ejemplo, por los actos de “rapiña o buí trismo”) y también, para el resto de los trabajadores que deben permanecer en sus hogares y tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a. Eliminar árboles o palmeras que dentro o fuera de la empresa o del hogar pudieran ser arrancados de sus bases por las ráfagas de viento y caer sobre estas instalaciones.
- b. Eliminar anuncios de publicidad que en la calle se aplican en láminas metálicas sobre troncos de árboles, postes u otras bases y que, por el viento huracanado, llegarán a desprenderse y proyectarse contra las instalaciones mencionadas o sobre gente que deambule por las calles y puedan lesionarse gravemente al comportarse como verdaderas guillotinas.
- c. Asegurar o eliminar (provisionalmente) anuncios y letreros de la razón social de la empresa que pudieran desprenderse o dañar a personas y a las instalaciones.
- d. Pegar cintas anchas autoadheribles (tipo maskingtape), en direcciones diagonales y en cruz, sobre vidrios o cristales de ventanas o vitrales que den al exterior de las instalaciones, pues de romperse con el viento, los trozos no volarán al quedarse sostenidos con estas cintas y, como refuerzo preventivo adicional, colocar sobre el exterior de estas ventanas mamparas de triplay, de perfocel o tiras de madera.

- e. Actuar conforme a las sugerencias del personal capacitado.
- f. Allegarse de una caja que contenga alimentos no perecederos, y que no ameriten refrigeración, en cantidad suficiente, para una semana como mínimo.
- g. Tapar con telas de jerga las rendijas de puertas y ventanas por donde pudiera colarse el agua, y en espacios demasiados amplios, en donde las jergas son insuficientes o inoperantes, usar barricadas con costales llenos de arena.
- h. Hacer uso moderado y racional del agua y alimentos.
- i. Mantenerse en un lugar seguro y conservar la calma hasta que pase el fenómeno.
- j. Colaborar con las autoridades civiles, sanitarias y militares.

4.8.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD.

1. Recomendaciones que se deben seguir al desalojar un lugar de trabajo:

- a. Nunca corra, camine rápido pero no corra.
- b. Mantenga la calma, no infunda pánico, que en nada ayuda.
- c. No se dirija a lugares cerrados puede quedar atrapado.
- d. Si existe algún visitante indíquele lo que debe de hacer.
- e. Permanezca en orden en la zona de reunión, indicada en el plano de evacuación, hasta que reciba nuevas indicaciones.
- f. Si usted es jefe de área, reúna a su personal e informe si falta alguien al coordinador de la emergencia.
- g. No distraiga la labor del personal de emergencia.

- h. Mantenga desocupados los teléfonos, en esos momentos la disponibilidad de la línea es importante.

2. Recomendaciones al desalojar el lugar de trabajo.

- a. Proceda hacia las salidas que se indica en el plano para evacuar el área.
- b. Manténgase cerca del piso para evitar el humo y los gases tóxicos, el mejor aire se encuentra cerca del piso, así que gatee si es necesario.
- c. Si es posible, cubra su boca y nariz con un trapo húmedo para ayudar su respiración.
- d. El último en salir del lugar, no debe cerrar la puerta, sólo emparejarla. El cerrar la puerta dificulta los esfuerzos de rescate y búsqueda del departamento de bomberos y personal de emergencias.
- e. Una vez fuera del edificio, repórtese al área preestablecida (zona de reunión) para facilitar el conteo del personal y permanezca en el lugar hasta recibir nuevas instrucciones.

CONCLUSIONES.

Es necesario considerar todos los factores que coadyuvan a administrar eficientemente el área de seguridad, higiene y medio ambiente laboral en cualquier empresa o industria, ya sea en sus oficinas, pasillos y cualquier área laboral de estas. Existe una elocuente necesidad de trabajar con los recursos humanos de la institución, creando hábitos de seguridad, para generar en ellos una conciencia preventiva respecto a los riesgos del producto del trabajo. Se busca aplicar técnicas basadas en la experiencia para que de alguna manera ordenada y metodológica se administre el Plan de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral y se obtengan datos y mejorías importantes.

Es notoria la existencia de normas y leyes que abarcan en forma amplia la legislación de seguridad. La seguridad e higiene deben ser tomadas como una herramienta que ayudará a mejorar los índices de productividad, por medio de la eliminación de los riesgos de trabajo. Para lograr dicho fin es de utilidad basarse en los preceptos metodológicos de la Planeación Estratégica y la Calidad Total.

La formación, capacitación y operación de las Brigadas de Evacuación, Primeros Auxilios y Combates contra Incendios, permite a las instituciones o empresas ofrecer a sus trabajadores instalaciones seguras y personal capacitado para resolver situaciones emergentes que pudieran presentarse, teniendo siempre en mente que la prevención es nuestra mejor herramienta en el logro de los objetivos.

Hay que lograr que la evaluación del Sistema de seguridad, higiene y medio ambiente laboral alcance mayor objetividad y coadyuve a la constante superación de los niveles de eficacia, eficiencia, productividad e impacto, mediante la aplicación de indicadores de apoyo, que de manera sencilla faciliten a los niveles jerárquicos correspondientes a la toma de decisiones, con base en los principios de simplificación administrativa y autonomía de gestión.

La Comisión Auxiliar de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral, será determinante en el éxito de la aplicación del Plan de Seguridad, para lo cual deberán ser capacitados sus integrantes profundamente todo esto con la finalidad de crear una mayor seguridad y beneficio de los trabajadores y por ende una mayor eficiencia en sus labores productivas.

APÉNDICES

APÉNDICE A1.

Instructivo para el Coordinador General de Emergencias.
1. Se debe establecer un puesto de mando lo antes posible para:
a. Facilitar la toma de decisiones iniciales.
b. Lograr la coordinación y el control en el sitio.
c. Maximizar la utilización de recursos.
2. La primera unidad que llegue debe:
a. Establecer un puesto de mando provisional e implantar el sistema de mando en incidentes.
3. Propósito del puesto de mando:
a. Dirigir el incidente.
b. Coordinar el incidente.
c. Establecer las comunicaciones en el sitio.
d. Controlar el incidente.
4. Establecer un puesto de mando siempre que:
a. Este involucrada más de una instancia de apoyo.
b. Las circunstancias exijan la coordinación entre instancias.
c. Sea probable que las condiciones se deterioren rápidamente y sea urgente la coordinación organizada entre instancias.
5. Cada agencia involucrada debe enviar un representante al puesto de mando.
6. Ubicación del puesto de mando.
a. Alejado del sitio del incidente.
b. Con medios de comunicación, con el personal y/o equipo involucrado.
c. En una zona con recursos que proporcione seguridad.
d. Con suficiente capacidad para que todas las agencias estén presentes.
7. Motivos para reubicar un puesto de mando.
a. Cambio en la dirección del viento.
b. Nueva información sobre la intensificación del incidente.

c. Deseo de contar con instalaciones mejores.
d. Problemas relativos a la comunicación.
e. Imposibilidad de proporcionar seguridad al puesto de mando inicialmente seleccionado.
f. Necesidad de disponer de un espacio adicional.
8. Utilice un perímetro para controlar el acceso de mando.

APÉNDICE A2.

LINEAMIENTOS MENTALES DE LAYMAN PARA LA ESTIMACIÓN.

Introducción.

Al evaluar un incidente de emergencia es necesario examinar sistemáticamente ciertos factores, tomar una decisión y formular un plan. Esto se denomina comunicación “estimación”, y un proceso que sólo se puede aprender mediante la práctica constante.

Una vez que una persona ha aprendido a hacer estimaciones, el proceso mental se hace automático a tal extremo que el Jefe del Incidente no necesita concentrarse en aspectos específicos.

La información resumida que figura a continuación fue formulada por Lloyd Layman, y se publicó por primera vez “Fire Fighting Tactics” en 1953.

Información.

A. Elementos de la estimación.

Los siguientes puntos se deben examinar mentalmente durante la fase de estimación o evaluación de incidentes:

1. Hechos (lo que se sabe).
2. Probabilidades.
3. Situación propia.
4. Decisiones.
5. Estrategia (plan).

B. Hechos.

Lo que se sabe al momento de darse la alarma y lo que se puede identificar en el sitio del incidente.

1. Momento de alarma.
 - a. Mes, día, hora.
2. Ubicación.
 - a. Dirección y calle.
 - b. Ubicación del edificio en relación con calles, callejones, espacios, etc.

- c. Alrededores en general.
- 3. Naturaleza de la emergencia.
 - a. Incendio.
 - b. Humo.
 - c. Explosión.
- 4. Peligro para la vida.
 - a. Número aproximado de ocupantes.
 - b. Tipo de ocupantes.
- 5. Exposición.
 - a. Vidas.
 - b. Bienes.
- 6. Edificios involucrados.
 - a. Uso.
 - b. Contenido.
 - c. Naturaleza de la construcción.
 - d. Número de pisos y tamaño.
 - e. Comunicación con otras estructuras.
 - f. Puertas y ventanas.
 - g. Escaleras exteriores para incendios.
 - h. Escaleras interiores (abiertas o cerradas).
 - i. Pozos de luz verticales.
 - j. Sistemas de ventilación forzadas.
 - k. Aire acondicionado.
 - l. Sistemas de rociado automático.
 - m. Sistemas de toma de agua.
- 7. Incendio.
 - a. Naturaleza.
 - b. Parte del exterior afectada (material combustible y extensión del fuego).
 - c. Parte del interior afectada (dimensiones, pisos y extensión).

8. Datos meteorológicos.
 - a. Viento (dirección y velocidad).
 - b. Temperatura.
 - c. Lluvia/ nieve/ hielo.
 - d. Inversión atmosférica.
 - e. Humedad.

C. Probabilidades.

Estimación de lo que probablemente podría ocurrir o del potencial de que surjan otros problemas.

1. Peligro para la vida.
 - a. En el edificio involucrado.
 - b. En el edificio expuesto.
 - c. Para los espectadores.
 - d. Para los bomberos.
2. Extensión del incendio.
 - a. Limitado al incendio comprometido.
 - b. Extendido a los edificios expuestos.
3. Explosiones.
 - a. Humo.
 - b. Polvo.
 - c. Contenido inflamable.
 - d. Explosivos.
4. Derrumbe del edificio.
 - a. Techo.
 - b. Pisos.
 - c. Muros.
5. Cambios meteorológicos.
 - a. Dirección del viento.
 - b. Velocidad del viento.

c. Lluvia/ nieve/ hielo.

6. Daños evitables.

a. Edificio comprometido y su contenido.

b. Edificio expuesto y su contenido.

D. Situación propia.

Evaluación de la medida que se haya adoptado, los recursos disponibles y el personal que acudirá o ya esta presente en el sitio del incidente.

1. Personal y equipo presentes en el sitio.

a. Aparatos.

b. Mangueras.

2. Ayuda adicional disponible.

a. Por llamado especial.

b. Alarmas adicionales.

c. Ayuda mutua.

d. Unidades para fines especiales.

3. Abastecimiento de agua.

a. Bocas de agua.

b. Camiones tanque.

c. Lagunas.

d. Canales.

e. Piscinas.

4. Protección privada.

a. Detectores humo/ calor.

b. Rociadores.

c. Tomas de agua.

d. Otros sistemas de extinción.

5. Medidas ya adoptadas.

a. Evacuación.

b. Cuerpos de bomberos privados en el sitio.

E. Decisión.

La conclusión sobre la medida que se debe de tomar en vista de todos los factores del incidente y las prioridades operacionales para combatir incendios de estructuras.

1. Decisión inicial.
2. Decisión complementaria.

F. Estrategia plan.

Planificación sobre la forma los recursos a fin de poner en práctica la decisión y lograr los objetivos. La estrategia define lo que se debe hacer, lo que se necesita para hacerlo y quien debe hacerlo.

1. Solicitar recursos adicionales.
2. Asignar misiones.
3. Verificar el adelanto de las misiones asignadas.

APÉNDICE A3.

A. NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIAS MÉDICAS.

(Disponibles en la guía telefónica local)

Números que, según son necesarios por la ubicación territorial de la empresa (zona urbana, boscosas o en litorales), la persona indicada elegirá y anotará en la(s) tarjeta(s) a fijarse en los sitios aledaños a conmutadores y teléfonos de la compañía.

1. Emergencia médica (de no existir médico en la empresa):

2. Emergencia ante envenenamiento e intoxicación:

3. Centro de Salud antirrábico (ante mordeduras de animales):

4. Ambulancias de tipo social:

Cruz Roja _____

Hospital del niño _____

5. Ambulancias para asegurados (de tipo privado):

IMSS _____

ISSSTE _____

6. Hospitales de tipo social:

Cruz Roja _____

Civil _____

7. Hospital para asegurados:

IMSS _____

ISSSTE _____

B. NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA Y RESCATE.

(Disponibles en la guía telefónica local)

Números que, según los necesarios por la ubicación territorial de la empresa (zona urbana, boscosas o en litorales), la persona indicada elegirá y anotará en la(s) tarjeta(s) a fijarse en los sitios aledaños a conmutadores y teléfonos de la compañía.

1. Emergencia y rescate (de no existir médico en la empresa):

De alta montaña _____

Subacuático _____

2. Emergencia contra fuga de gases:

Especificar () _____

3. Emergencia ante desperfectos eléctricos:

4. Bomberos:

5. Servicios de grúas y polipastos:

6. Seguridad y vigilancia interna de la Empresa:

Extensión _____

7. Seguridad Pública:

8. Policías:

Preventivas _____

De tránsito _____

Federal de Caminos _____

9. Ministerio Público.

C. UBICACIÓN DE SITIOS “CLAVE” DENTRO DE LA EMPRESA.

El punto 1, para evacuar la institución en caso de siniestros por incendios, o sismos, cuando se esté cerca de la calle. Los puntos del 2 al 7, para acatar indicaciones de el o los coordinadores encargados del control de estas adversidades que surjan, o para solicitar ayuda. Los tres últimos puntos señalan las zonas peligrosas o las que nunca hay que acercarse.

1. Salidas de emergencia, su número y ubicación.
2. Instalaciones de gases explosivos (butano, propano, oxígeno, acetileno, etcétera). Sus depósitos conexiones, ductos y llaves de control.
3. Instalaciones eléctricas. (mono, bi y trifásicas) Sus ductos, conexiones y switches de control, excepto las áreas de alto voltaje y radioactivas.
4. Instalaciones hidráulicas (agua potable, grises y negras). Sus depósitos, ductos, conexiones, llaves de control básico y de paso.
5. Hidrantes contra incendios. Su número, localización y estado de funcionamiento.
6. Extintores contra incendios. Su número, localización, estado de carga y funcionamiento. Su análisis por tipo contra incendios específicos:
 - Contra cartón-papel, madera, ropa-textiles. Tipo A
 - Contra líquidos: aceites, gasolina, petróleo, pintura y otros líquidos inflamables. Tipo B
 - Contra diversos gases inflamables y contra fluidos eléctricos en aparatos, motores, paneles, tableros, transformadores y switches. Tipo C
 - Contra metales: litio, magnesio, potasio, sodio, titanio, zirconio. Tipo D
7. Bidones de agua, arena, palas, hachas y zapapicos. Sus cantidades y localización.
8. Áreas sépticas.
9. Áreas radioactivas.
10. Áreas de alto voltaje.

APÉNDICE A4.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN.

Fuego: reacción química que consiste en oxigenación (oxidación) violenta de materiales combustibles; se manifiesta mediante emisión de luz, calor, humo, gases y llamas en grandes cantidades.

Incendio: fuego no controlado de grandes proporciones, de surgimiento súbito, gradual o instantáneo, con secuela de daños materiales que pueden interrumpir el proceso de producción, ocasionar lesiones o pérdida de vidas humanas y deterioro ambiental. En la mayoría de los casos el factor humano participa como elemento causal.

Prevención de incendios.

Con base en las causas que originan los incendios, sitios más frecuentes y efectos que provoca más daños, se puede determinar las acciones de prevención, las cuales se enlistan a continuación.

1. Instalaciones y equipo eléctrico.

Acciones preventivas generales:

- Diseño y montaje de instalaciones eléctricas según cálculos adecuados de carga eléctrica acordes a normas vigentes elaboradas específicamente con propósitos preventivos.
- Los fabricantes deben observar estrictamente las normas de seguridad, tanto en su diseño como propiamente en su producción, independientemente de que en las informaciones al cliente, contengan claras y concretas medidas de seguridad del producto.
- En los programas de estudios, principalmente en los niveles de instrucción primaria y secundaria, introducir información acerca de riesgos eléctricos.

Acciones preventivas específicas:

- Cálculo de cables conductores: capacidad (amperaje) suficiente para suministro seguro de las demandas de corrientes.
- Interruptores:
 - a. Cerrados en caja metálicas.
 - b. Operables desde afuera.
- Suficientes contactos para toma de corriente en cada habitación, con el fin de evitar:
 - a. Extensiones.
 - b. Sobredemandas.
- Uso moderado de radiadores o calefactores en edificios, pues provocan disminución de humedad ambiental; si cuentan con combustible suficiente, son más inflamables. Tales aparatos deben contar con interruptor automático para corte de la corriente en caso de caída.
- Los calefactores a instalar deben ser marcas registradas, para evitar improvisaciones.
- Conexión a tierra de los aparatos eléctricos, sobre todo si se pide en las especificaciones; nunca se deben neutralizar los contactos que cuenten con enchufes para este fin.

2. Equipo e instalación de gas lp.

Acciones preventivas generales:

- Tanto en casas habitaciones unifamiliares como en condominios las instalaciones de gas se han de sujetar a autorización.
- Nunca se deben instalar tanques contenedores de gas con estas anomalías:
 - a. Golpeados.
 - b. Oxidados.
 - c. Con la válvula en malas condiciones.

- Siempre que se hagan reparaciones y cambios de tanques se debe verificar que no hay fugas en las instalaciones ni en las conexiones.
- Toda instalación debe contar con reguladores de presión y válvula de paso, para cierre rápido en caso de fuga o temblor.
- En edificios de varios pisos se debe contar con válvulas, visibles, con letreros que indiquen su funcionamiento, distribuidas de la siguiente manera:
 - a. Una principal para todo el inmueble.
 - b. Una por cada piso.
 - c. Una en cada vivienda o departamento.
- Los habitantes de edificios deben estar informados de la importancia de estas válvulas de seguridad, y de su funcionamiento.

3. Combustión espontánea.

La combustión espontánea es consecuencia de degradación y/o descomposición orgánica de algunos compuesto químicos, cuyo resultado es una reacción exotérmica o sobrecalentamiento gradual, que provoca fuego. Este fenómeno ocurre en lugares en donde se acumula basura con grasas y telas utilizadas generalmente para limpieza.

Acciones preventivas:

- NO almacene telas de limpieza usadas, ni guardarlas en botes ni en lugares cerrados como:
 - a. Bodegas bajo escaleras.
 - b. Cubre pisos.
 - c. Registros de tubería.
 - d. Ductos de edificios.
- Promoción de campañas de limpieza y orden entre los ocupantes de los edificios.
- Después de cada reparto de bombas y tuberías de los inmuebles, no permitir que la basura se acumule.

- Pronta desocupación de contenedores de basura.

APÉNDICE A5.

CAUSAS FRECUENTES EN OFICINAS, CONDOMINIOS Y CASAS-HABITACIÓN.

El menosprecio a la probabilidad de riesgo de incendio en oficinas, condominios y casas-habitación ha provocado que aquéllos se agraven por apatía e ignorancia. Según información proporcionada por la National Fire Protection Association (NFPA), en zonas urbanas la distribución de incendios es:

TIPO DE EDIFICACIÓN	PORCENTAJE
Casas habitación multifamiliares	63.5
Casa unifamiliares	22.1
Establecimientos comerciales y/o mixtos con vivienda	4.1
Hoteles y moteles	3.0
Edificios industriales y/o de oficinas	3.0
Otros	4.3

Los datos anteriores nos hacen dirigir nuestra atención a las casas-habitación que representan en 93.4% de los incendios, sin embargo deberíamos considerar previamente las causas directas o indirectas de dichos incendios. Por ejemplo, que un gran porcentaje se debió a defectos eléctricos y de instalaciones de gas doméstico. Por otra parte las causas indirectas de los incendios son la falta de información de cómo deben mantenerse estas instalaciones, observando las normas vigentes en la instalación y fabricación de cada equipo y aparato electrodoméstico.

Según estadísticas internacionales, los incendios urbanos se declaran principalmente entre las 22:00 y las 6:00 horas; esto propicia que cobren más vidas, pues la mayoría

de los ocupantes están dormidos y, consecuentemente, inconscientes de su entorno y de lo que ocurre.

Para determinar acciones preventivas contra los incendios en edificios, es importante conocer las causas directas que durante tales siniestros provocan más muertes:

CAUSAS DIRECTAS DE MUERTES DURANTE INCENDIOS	PORCENTAJE
Asfixia por inhalación de humos	62.4
Quemaduras	26.0
Lesiones traumáticas	10.7
Enfermedades críticas (ataques al corazón)	0.6
Otras causas	0.3

Lo anterior indica claramente que el problema o la causa principal es el control de la ventilación; esto radica específicamente en el diseño de las edificaciones, donde poco se piensa en la seguridad integral de los inmuebles y mucho en su apariencia estética. Muchas veces a expensas de la seguridad.

De gran importancia son las presuntas causas que provocan los incendios en viviendas y/o edificios. En este rubro, cultural, social y económicamente las condiciones de las ciudades son radicalmente distintas entre si.

Causas de los incendios.

En orden decreciente de frecuencia, las causas que en las ciudades provocan incendios son:

- Fallas en instalaciones.
 - a. Eléctricas.
 - b. De gas.

- Combustión espontánea por:
 - a. Exceso de basura.
 - b. Desorden.
- Manejo inadecuado de líquidos inflamables.
- Mantenimiento deficiente de tanques contenedores de gas.
- Riesgos externos.

APÉNDICE A6

RECORRIDO DE LA COMISIÓN AUXILIAR DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO DIF
CORRESPONDIENTE AL MES DE _____ FECHA _____ DE _____ DE 200__

CONCEPTO AREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	OBSERVACIONES
LOCAL:											
PISOS											
Asperezas											
Estado resbaloso											
Hoyos											
Están limpios											
Están libres de objetos innecesarios											
PASILLOS											
Se hallan libres de estorbos											
Están sus superficies no resbalosas?											
Están suficientemente iluminados											
PAREDES											
Están limpias											
Están libres de objetos innecesarios											
Están limpias las ventanas											
Están libres de objetos innecesarios											
ESCALERAS											
Están libres de estorbos											
Están limpias											
Están suficientemente iluminadas											
Tienen pasamanos estándar?											
Los peldaños son estándar?											
Cuentan con antiderrapante en los escalones?											
PATIOS Y ESTACIONAMIENTOS											
Se encuentran libres de desperdicios											
Se encuentran en orden, sin material innecesario?											
Se cuenta con recipientes para basura?											

RECORRIDO DE LA COMISIÓN AUXILIAR DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO DIF
CORRESPONDIENTE AL MES DE _____ FECHA _____ DE _____ DE 200__

CONCEPTO ÁREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	OBSERVACIONES
EQUIPO CONTRA INCENDIO											
Existen avisos en lugares visibles de NO FUMAR?											
Existen extintores?											
Los extintores están colocados adecuadamente?											
Los extintores tienen su respectivo señalamiento?											
Los extintores no están obstruidos?											
Están colocados a la altura reglamentaria?											
Las salidas de emergencia están libres?											
AVISOS Y SEÑALES DE SEGURIDAD											
Se cuenta con avisos de seguridad suficientes?											
Se cuenta con avisos de seguridad adecuados?											
Los avisos están en buen estado?											
INSTALACIONES ELÉCTRICAS											
Están entubadas y fijadas a los muros?											
Existen instalaciones provisionales?											
Están conectadas a tierra?											
Están los cables amarrados adecuadamente?											
Las tomas de corriente están en buen estado?											
Se encuentra sobrecargados los contactos?											
Los apagadores están en buen estado?											
Las balastras de las lámparas están en buen edo?											
SERVICIOS											
Los sanitarios están limpios y ordenados?											
Los sanitarios están en buen estado?											
Es adecuado el abastecimiento de agua?											
Existen recipientes para basura?											

REVISÓ _____ Nombre y Firma

RECORRIDO DE LA COMISIÓN AUXILIAR DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO DIF
CORRESPONDIENTE AL MES DE _____ FECHA _____ DE _____ DE 200__

CONCEPTO ÀREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	OBSERVACIONES
VENTANAS, VIDRIOS											
Están limpias?											
Si son grandes tienen señalamiento para no chocar con ellos?											
Están estrellados?											
Tienen objetos en el borde de la ventana?											
INSTALACIONES HIDRÁULICAS											
Se encuentran en buen estado?											
Están limpias?											
Contactos eléctricos											
Plafones											
Domos Y Tragaluces											
Puertas											
Cisternas											
Tinacos											
Tanques Estacionarios De Gas											
Área Para Basura											
Fachada											
Instalaciones telefónicas											
Instalaciones de aire acondicionado.											
Otros:											

REVISÓ _____ Nombre y Firma

APÉNDICE A7.

NORMAS INTERNAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL SISTEMA D.I.F HIDALGO.

Disposiciones generales.

Los trabajadores deberán:

Artículo 1º.- Observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indique la institución para la seguridad y protección personal de los trabajadores.

Artículo 2º.- Ejecutar su trabajo con la intensidad, seguridad, cuidado y esmero apropiados y en la forma, tiempo y lugar convenidos.

Artículo 3º.- Observar buenas costumbres durante su jornada de trabajo.

Artículo 4º.- Prestar auxilios en cualquier tiempo que se necesiten, cuando por siniestro o riesgo inminente, peligren las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo.

Artículo 5º.- Someterse a los reconocimientos médicos que indique el patrón y demás normas vigentes en la institución, para comprobar que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable.

Artículo 6º.- Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan, tan pronto como tengan conocimiento de las mismas.

Artículo 7º.- Comunicar al patrón las deficiencias que adviertan a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses, salud y vida de sus compañeros de trabajo.

Artículo 8º.- Cuidarse de ejecutar actos que puedan poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o terceras personas, así como la del establecimiento.

Artículo 9º.-Abstenerse de ingerir alimentos en las áreas de trabajo, durante la jornada laboral.

Artículo 10º.-Abstenerse de introducir bebidas embriagantes.

Artículo 11º.- Permanecer en su área de trabajo.

Artículo 12º.- Obedecer los letreros y señales de peligro colocadas para la protección del personal.

Control y prevención de incendios.

Artículo 13º.- Conocer el plano de ruta de evacuación de la institución.

Artículo 14º.- Participar en los simulacros de evacuación cuando se le indique.

Artículo 15º.- Abstenerse de ejecutar acciones que puedan generar incendios.

Artículo 16º.- Reportar inmediatamente si detecta un fuego.

Condiciones físicas generales.

Artículo 17º.- Reportar, si detectan alambres, cordones, tomas de corriente, enchufes, apagadores y clavijas en mal estado.

Artículo 18º.- Abstenerse de tener sustancias inflamables en su área de trabajo.

Artículo 19º.- Abstenerse de correr en las escaleras y pisos en general.

Artículo 20º.- Reportar cuando detecten que sus herramientas están en mal estado.

Artículo 21º.- Usar el equipo de protección que les proporcione la empresa.

Orden y aseo.

Artículo 22º.- Mantener su área de trabajo limpia y libre de todo material innecesario., acatando las indicaciones del comité de orden y limpieza de la institución.

Artículo 23º.- Mantener los pisos libres de filtraciones de agua, aceite o grasa.

Artículo 24º.- Vigilar que sus herramientas de trabajo se encuentren adecuadamente almacenadas.

Artículo 25º.- Apoyar para que los pasillos se encuentren libres de obstáculos y sean seguros.

Artículo 26º.- Apoyar para que los pisos estén secos, limpios y libres de desperdicios.

Artículo 27º.- Depositar la basura en los recipientes correspondientes.

Artículo 28º.- Hacer un uso higiénico y adecuado de los sanitarios.

Procedimientos.

Artículo 29º.- Seguir las indicaciones que les proporcionen para la ejecución de los trabajos que les corresponden.

Artículo 30º.- Pedir permiso para introducir cambios en los procedimientos con los cuales se les capacitó.

Comisión auxiliar de seguridad, higiene y medio ambiente laboral.

Artículo 31º.- Participar en los trabajos de la comisión cuando sean nombrados por sus compañeros para ser sus representantes.

Usted habrá notado que estas pocas reglas de seguridad no pueden incluir todas las medidas preventivas de accidentes. Se recomienda que usted adopte siempre la forma más segura de hacer su trabajo.

ANEXOS

ANEXO 1.

REGLAMENTO INTERIOR DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO.

CAPITULO PRIMERO.

DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 1.- El presente reglamento es de observancia general para todos los trabajadores al servicio del estado de Hidalgo y tiene por objeto establecer las medidas necesarias en la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, para que la prestación del mismo se desarrolle en condiciones de seguridad e higiene adecuadas para los trabajadores conforme a la ley de los trabajadores al servicio del gobierno Estatal y Municipal, así como de los organismos públicos y descentralizados del estado de Hidalgo y las condiciones generales de trabajo vigentes.

Artículo 2.- Para los efectos de este ordenamiento se entenderá por:

- I. **Actividades peligrosas:** al conjunto de tareas derivadas los procesos de trabajo que generan condiciones inseguras, capaces de provocar daños a la salud de los trabajadores o al centro de trabajo.
- II. **Centro de trabajo:** todo lugar en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.
- III. **Contaminantes del ambiente de trabajo:** son los agentes físicos, químicos o biológicos capaces de modificar las condiciones del medio ambiente del centro de trabajo y que pueden alterar la salud de los trabajadores.
- IV. **Ergonomía:** es la adecuación del lugar de trabajo, equipo y herramientas para el trabajador, con la finalidad de prevenir accidentes y enfermedades de trabajo para optimizar las actividades de este, evitando la fatiga y el error humano.
- V. **Titular:** a los titulares de todas las dependencias.

- VI. Ley:** la ley de los trabajadores al servicio del gobierno estatal y municipal, así como de los organismos públicos descentralizados del estado de Hidalgo.
- VII. Condiciones:** las condiciones generales de trabajo.
- VIII. Lugar de trabajo:** el sitio donde el trabajador desarrolla sus actividades laborales para las que fue contratado.
- IX. Medio ambiente:** el conjunto de elementos naturales que no interactúan en el centro de trabajo.
- X. Microorganismo patógeno:** organismo microscópico causante de enfermedades.
- XI. Normas:** las Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con la seguridad, higiene y medio ambiente, expedidas por las dependencias de la administración pública federal.
- XII. Seguridad e Higiene en el trabajo:** son los procedimientos y técnicas que se aplican en el centro de trabajo, con el objeto de establecer medidas y acciones en la prevención de accidentes, enfermedades de trabajo o para evitar cualquier deterioro al centro de trabajo.
- XIII. Dirección:** a la Dirección del Sistema Estatal de Protección Civil.
- XIV. Servicios preventivos de medicina:** son los que se integran bajo la supervisión de un profesional médico calificado en medicina del trabajo para prevenir los accidentes y enfermedades y fomentar la salud de los trabajadores.

Artículo 3. La aplicación de este reglamento corresponde a la Dirección del Sistema Estatal de Protección Civil, la que será auxiliada por las autoridades locales en materia de trabajo.

Artículo 4. Las disposiciones de este reglamento son de observancia obligatoria en cada centro de trabajo, por todos los trabajadores y será promovido por los integrantes de las comisiones de Seguridad e Higiene de los centros de trabajo.

Artículo 5. La Dirección llevará a cabo investigaciones en los centros de trabajo, para establecer la actualización de normas de acuerdo a la materia o tema que pretendan normar, además llevará a cabo estudios en los centros de trabajo que presenten tasas de accidentes y enfermedades de trabajo altas, para determinar las causas que originan a estos y prevenir de inmediato a otros.

Artículo 6. El cumplimiento de las normas en los centros de trabajo, se podrá comprobar a través de las actas que se levantarán, en todos los casos, lo anterior, sin perjuicio de las atribuciones de la dirección para realizar las inspecciones conforme al presente reglamento o las disposiciones en la materia.

La vigencia de los dictámenes será de un año.

Artículo 7. La Dirección llevará a cabo programas de asesoría y orientación, para el debido cumplimiento de la normatividad, en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Artículo 8. Las autoridades están obligadas a informar a los trabajadores, respecto de los riesgos relacionados con la actividad laboral que desarrollen, así como los riesgos que esta implique, además de capacitarlos en materia de seguridad e higiene.

CAPÍTULO SEGUNDO.

DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 9. Son obligaciones del titular:

- I. Cumplir con las disposiciones de este reglamento y las demás normas aplicables en materia de seguridad e higiene.
- II. Efectuar estudios en materia de seguridad e higiene en el trabajo, con la finalidad de identificar las posibles causas de accidentes o enfermedades de trabajo y adoptar las medidas adecuadas para prevenirlas y presentarla a la Dirección cuando esta lo solicite.

- III. Colocar en lugares visibles de los centros de trabajo, señales o avisos de seguridad e higiene para la prevención de riesgos conforme a las normas establecidas.
- IV. Capacitar a los trabajadores acerca de la prevención de riesgos y en atención de emergencias.
- V. Permitir la supervisión de la Dirección para confirmar el cumplimiento de la normatividad.
- VI. Presentar a la Dirección los dictámenes emitidos por los verificadores.
- VII. Proporcionar los servicios preventivos de medicina del trabajo.
- VIII. Dar aviso a la Dirección de los accidentes de trabajo que ocurran.
- IX. Participar en la integración y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en su centro de trabajo.
- X. Promover el presente reglamento y;
- XI. Las demás previstas en otras disposiciones legales aplicables.

CAPÍTULO TERCERO.

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.

Artículo 10. Son obligaciones de los trabajadores:

- I. Observar las medidas preventivas de seguridad e higiene, que están contenidas en el presente reglamento, además, de las que indique el titular, para la prevención de riesgos de trabajo.
- II. Participar en la integración, designación de representantes y funcionamiento de la Comisión de Seguridad e Higiene de su centro de trabajo, de conformidad con la ley, este reglamento y la norma que corresponda.
- III. Dar aviso al titular y a la Comisión de Seguridad e Higiene de su centro de trabajo, sobre las condiciones o actos inseguros que observe.
- IV. Participar en los cursos de capacitación y adiestramiento en la prevención de riesgos y emergencias.

- V. Conducirse en el trabajo con seguridad y evitar el máximo cualquier riesgo de trabajo.
- VI. Someterse a los exámenes necesarios de acuerdo a su actividad y;
- VII. Utilizar el equipo de protección personal que se le proporcione y cumplir con las normas de seguridad e higiene.

CONDICIONES DE SEGURIDAD.

CAPÍTULO PRIMERO.

EDIFICIOS Y LOCALES.

Artículo 11. Los edificios o locales donde se ubiquen los centros de trabajo, deberán estar diseñados y construidos observando las disposiciones del presente reglamento y demás normas aplicables.

Artículo 12. Las áreas de recepción de materiales, almacenamiento, mantenimiento, tránsito de personas y vehículos, salidas y áreas de emergencias de los centros de trabajo, deberán estar delimitadas de acuerdo a las normas establecidas.

Artículo 13. Las áreas de tránsito de personas, deberán contar con las condiciones de seguridad, debiendo permitir la libre circulación en el centro de trabajo.

El titular deberá hacer las adecuaciones necesarias para las salidas de emergencia.

CAPÍTULO SEGUNDO.

PROTECCIÓN, PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS.

Artículo 14. Los centros de trabajo contarán con medidas de prevención, protección, sistemas y equipos para combatir incendios.

Artículo 15. Los centros de trabajo que realicen actividades que impliquen riesgos de incendios o explosiones, deberán estar diseñados, equipados de acuerdo al tipo y grado de riesgo de que se trate.

Artículo 16. Para todo lo concerniente en el combate de incendios el titular esta obligado a:

- I. Elaborar un estudio para determinar los grados de riesgo de incendios o explosiones, de acuerdo a al actividad de que se trate.
- II. Elaborar los procedimientos de seguridad para el manejo y uso de materiales, con riesgo de incendio.
- III. Contar con sistemas para la detección y extinción de incendios.
- IV. Contar con señalización visual y audible.
- V. Organizar brigadas contra incendios.
- VI. Llevar a cabo, cuando menos, dos simulacros contra incendios al año y;
- VII. Las demás que señalen las normas legales aplicables.

CAPÍTULO TERCERO.

DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Artículo 17. Las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo, deberán ser diseñadas e instaladas con las normas de seguridad establecidas y además señalar de acuerdo al voltaje y corriente de carga instalada, los circuitos de los tableros de distribución deberán estar señalados e identificados.

Artículo 18. El servicio de operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de los centros de trabajo será realizado por personal capacitado y autorizado por el titular.

CAPÍTULO CUARTO.

DEL MATERIAL PARA OFICINA Y HERRAMIENTAS.

Artículo 19. El titular tendrá las siguientes obligaciones:

- I. Seleccionar el material de oficina y las herramientas para el tipo de trabajo a desarrollar por el trabajador y;
- II. Dotar y verificar periódicamente del material necesario para el desempeño de las funciones del trabajador.

Artículo 20. El titular autorizara por escrito la utilización del material de oficina o herramientas, en el que deberán de indicar las condiciones de uso, conservación, mantenimiento, almacenamiento, transporte seguro, etc.

CONDICIONES DE HIGIENE.

CAPÍTULO PRIMERO.

RUIDO Y VIBRACIONES.

Artículo 21. El titular será responsable de instrumentar en los centros de trabajo, los controles necesarios para evitar al máximo los niveles permisibles sonoros y de vibraciones de acuerdo a las normas aplicables.

Artículo 22. El titular será responsable de que se practiquen exámenes médicos específicos a los trabajadores expuestos a los ruidos y vibraciones.

CAPÍTULO SEGUNDO.

SUSTANCIAS QUÍMICAS CONTAMINANTES.

Artículo 23. En los centros de trabajo donde se utilicen sustancias químicas contaminantes sólidas, líquidas o gaseosas, el titular será responsable de establecer las medidas de seguridad y de realizar los exámenes médicos necesarios, además deberá establecer un programa para evitar al máximo la exposición innecesaria del trabajador a las sustancias químicas.

Artículo 24. Los centros de trabajo, deberán contar con niveles de iluminación especial, en las áreas que así lo requieran, se instalará iluminación eléctrica de emergencia.

CAPÍTULO TERCERO.

VENTILACIÓN.

Artículo 25. Los centros de trabajo, deberán contar con ventilación natural o artificial, debiendo el titular verificar que no exista contaminación ambiental, capaz de alterar la salud de los trabajadores y dar mantenimiento adecuado, para el buen funcionamiento de la ventilación de las instalaciones.

CAPÍTULO CUARTO.

DE LOS SERVICIOS PARA EL PERSONAL.

Artículo 27. Los centros de trabajo deberán contar con sistemas higiénicos de agua potable, lavabos, regaderas, vestidores, casilleros, excusados y migitorios para hombres y mujeres, debidamente señalizados.

Artículo 28. Los centros de trabajo deberán destinar un lugar para el consumo de alimentos y tomas de agua potable con vasos desechables.

CAPÍTULO SEXTO.

ORDEN Y LIMPIEZA.

Artículo 29. El titular establecerá un programa de orden y limpieza en los centros de trabajo, maquinaria e instalaciones sanitarias debiéndose hacerse el aseo, cada cambio de turno.

Artículo 30. La basura, desperdicios, instrumentos y sustancias químicas, deberán identificarse, para que no afecten a la salud de los trabajadores.

DE LA ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

CAPÍTULO PRIMERO.

DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 31. La organización de la seguridad e higiene en el trabajo, corresponde a las autoridades, titulares y trabajadores, en los términos que establecen la ley, el presente reglamento y las normas legales aplicables.

CAPÍTULO SEGUNDO.

DE LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

SECCIÓN I

DE LA COMISIÓN CONSULTIVA ESTATAL.

Artículo 32. La Comisión Consultiva Estatal de Seguridad e Higiene en el trabajo, será presidida por el Gobernador del Estado, en su integración participará también un representante de la secretaría de finanzas y administración, de la Dirección General de

servicios de salud en el estado, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del estado, así como un representante designado por el Sindicato Único y otro por el titular de la Dirección del Sistema Estatal de Protección Civil.

Por cada miembro propietario se designara un suplente.

El representante de la Dirección del Sistema Estatal de Protección Civil ante la comisión consultiva, fungirá como secretario de la misma.

La Comisión sesionará cada noventa días de manera ordinaria y de manera extraordinaria cada que las circunstancias así lo requieran.

Artículo 33. La Comisión Estatal Consultiva tendrá las atribuciones siguientes:

- I. Estudiar y proponer medidas preventivas de riesgos de trabajo y contribuir a su difusión.
- II. Elaborar el programa anual de actividades.
- III. Practicar estudios en la materia y someterlos a consideración de Dirección y;
- IV. Proponer a la Dirección las reformas y adiciones reglamentarias en la materia.

SECCIÓN II

COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

Artículo 34. La Dirección promoverá la integración y funcionamiento de comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, las cuales sesionarán y realizarán las funciones siguientes:

- I. Estará integrada por el titular del centro del trabajo, por los directores de área, así como por el delegado sindical.

En la primera reunión deberá designarse un presidente y un secretario técnico, por unanimidad.

Por cada propietario, se designara un suplente, que entrará en funciones cuando el propietario no pueda asistir.

- II. Investigar las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo, de acuerdo a los elementos que proporcione el titular y las que considere necesarias.
- III. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de este reglamento, de las normas legales aplicables.
- IV. Proponer al titular las medidas preventivas de seguridad e higiene en el trabajo, basadas en la normatividad y en experiencias surgidas en la materia.
- V. Sancionarán de manera ordinaria cada cuarenta días hábiles y de manera extraordinaria cada que las circunstancias así lo requieran y;
- VI. Las demás que establezcan las normas legales aplicables.

CAPÍTULO TERCERO.

AVISOS Y ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO.

Artículo 35. El titular deberá dar aviso por escrito a la Dirección, acerca de los accidentes de trabajo, de acuerdo a la norma correspondiente, además, elaborara y comunicara a los trabajadores y a la Comisión de Seguridad e Higiene del centro de trabajo, las estadísticas de los riesgos de trabajo acaecidos cada año, señalando las causas que motivaron el siniestro.

Artículo 36. La Dirección llevará una estadística estatal de accidentes y enfermedades de trabajo.

CAPÍTULO CUARTO.

PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Artículo 37. En los centros de trabajo con cincuenta o más trabajadores, el titular deberá establecer un programa de seguridad e higiene de acuerdo a las actividades que se desempeñen, siendo obligación del titular contar con los manuales de procedimientos de seguridad e higiene específicos.

Artículo 38. El titular está obligado a elaborar, evaluar y actualizar por lo menos una vez al año el programa de medidas de seguridad e higiene del centro de trabajo debiendo considerar los riesgos potenciales de acuerdo a las actividades desempeñadas.

Artículo 39. El titular deberá difundir y ejecutar el programa de seguridad e higiene del centro de trabajo.

CAPÍTULO QUINTO.

CAPACITACIÓN.

Artículo 40. El titular deberá coordinar la capacitación de los trabajadores de acuerdo a los programas autorizados.

Artículo 41. Las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento, vigilarán la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten.

Artículo 42. El titular deberá evaluar los resultados de las capacitaciones y adiestramientos en materia de seguridad e higiene.

Artículo 43. El personal que opere equipo y maquinaria, transporte o almacene materiales peligrosos y sustancias químicas, deberá contar con la capacitación

especializada para llevar a cabo sus actividades, siendo obligación del titular la capacitación personal.

Artículo 44. El titular deberá hacer del conocimiento de los trabajadores, el programa de seguridad e higiene del centro de trabajo.

CAPÍTULO SEXTO.

SERVICIOS PREVENTIVOS DE MEDICINA DEL TRABAJO.

Artículo 45. Los servicios de medicina del trabajo se instituirán atendiendo las características de la actividad laboral, los servicios estarán bajo la supervisión de profesionistas calificados, estos servicios podrán ser proporcionados en forma externa o dentro de las instalaciones del centro de trabajo.

Artículo 46. El titular será el responsable de vigilar la ejecución del programa preventivo de salud, en los servicios de medicina del trabajo y de seguridad e higiene.

Artículo 47. Los médicos deberán de gozar de autonomía, para emitir opinión acerca de los accidentes o enfermedades debiendo comunicar al titular los resultados de los exámenes médicos, en cuanto a la aptitud laboral de los trabajadores.

Artículo 48. Los médicos deberán capacitar a los trabajadores, en materia de prevención de riesgos de trabajo.

Artículo 49. Será responsabilidad del titular proporcionar en todo tiempo medicamentos y material de curación indispensables, para brindar con oportunidad los primeros auxilios.

Artículo 50. El titular, deberá presentar a la Dirección, cuando está así lo requiera, los registros médicos con que debe contar de conformidad con la norma aplicable.

CAPÍTULO SEPTIMO.

SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Artículo 51. La Dirección, los titulares y los trabajadores promoverán el desarrollo de servicios preventivos de seguridad e higiene en el centro de trabajo, de conformidad con las características de las actividades que se desempeñan.

Artículo 52. Los servicios preventivos de seguridad e higiene, desarrollan las siguientes actividades:

- I. Investigación de las condiciones de seguridad e higiene en el centro de trabajo.
- II. Investigación de las causas que puedan provocar accidentes o enfermedades de trabajo.
- III. Promocionar el mejoramiento de las condiciones ambientales en los centros de trabajo y;
- IV. Desarrollo del programa de seguridad e higiene.

Artículo 53. Los servicios preventivos de seguridad e higiene en el trabajo, podrán ser externos o prestados dentro del centro trabajo, estos servicios coadyuvarán en la capacitación de los trabajadores en la prevención de riesgos, el titular deberá capacitar a los responsables de los servicios preventivos.

DE LAS MUJERES EN PERIODOS DE GESTACIÓN Y LACTANCIA DE LA PROTECCIÓN DEL TRABAJO DE MENORES.

CAPÍTULO PRIMERO.

DEL TRABAJO DE LAS MUJERES GESTANTES Y EN PERÍODO DE LACTANCIA.

Artículo 54. No se podrá utilizar el trabajo de mujeres gestantes en labores donde:

- I. Se manejen, transporte o almacenen sustancias teratogénicas o mutagénicas.
- II. Exista exposición a radiaciones ionizantes capaces de producir contaminación en el ambiente.
- III. Existan presiones ambientales o térmicas anormales.
- IV. El esfuerzo que se desarrolle pueda afectar el producto de la concepción y;
- V. Las demás que realicen actividades peligrosas o insalubres de acuerdo a las normas aplicables.

Artículo 55. No se podrá utilizar en el trabajo a mujeres lactantes donde:

- I. Exista exposición a sustancias químicas capaces de actuar sobre la vida y la salud del lactante.

Artículo 56. Las mujeres trabajadoras que desempeñen en los centros de trabajo, las actividades señaladas en los artículos 54 y 55, de este reglamento, deberán informar al titular que se encuentran en estado de gestación o lactancia, exhibiendo el certificado médico correspondiente, para que sea reubicada temporalmente en otra actividad que no sea peligrosa, insalubre o antihigiénica.

Artículo 57. Los titulares deberán observar estrictamente las prescripciones médicas para la protección de la mujer trabajadora gestante o lactante.

CAPÍTULO SEGUNDO. DEL TRABAJO DE MENORES.

Artículo 58. No se podrá utilizar a personas de catorce o dieciséis años de edad, en labores peligrosas e insalubres, tampoco a menores de dieciocho años de edad en labores con exposición a radiaciones ionizantes de conformidad con el artículo 54 del presente reglamento, la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia nuclear y en las demás normas aplicables.

CAPÍTULO TERCERO. DE LA VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y SANCIONES ADMINISTRATIVAS.

Artículo 59. La Dirección a través de la inspección estatal del trabajo vigilara el cumplimiento de todos los ordenamientos aplicables, así como del presente reglamento en materia de seguridad e higiene, quién contara con el apoyo de los titulares.

Cuando la Dirección detecte incumplimiento por parte de los titulares, de disposiciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo, lo notificará a la coordinación general jurídica para los efectos jurídicos procedentes.

Artículo 60. Las inspecciones que se lleven a cabo en materia de seguridad e higiene serán en los términos que establezca la ley, sus reglamentos, etc. Pudiendo ser hechos hasta por laboratorios de pruebas y organismos de certificación.

Artículo 61. Las violaciones a este reglamento serán sancionadas por la Dirección, con 15 a 315 veces el salario mínimo para el estado sin perjuicio de las que procedan por el mismo y otras autoridades competentes.

Artículo 62. Se impondrá multa de 30 a 300 veces el salario mínimo del estado diario vigente en la zona de ubicación del centro de trabajo, al titular que viole el presente reglamento.

Artículo 63. La sanción que se imponga al titular, se duplicara si no acredita que las irregularidades que la motivaron fueron corregidas en el plazo que se haya señalado, sin perjuicio de que la Dirección aplique otro tipo de sanciones.

El presente Reglamento Interior de Seguridad e Higiene para los Trabajadores al Servicio del Estado de Hidalgo fue decretado por el Sr. Manuel Ángel Núñez Soto, Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo, con uso de las facultades que le confieren los artículos 71, fracción II de la Constitución Política del Estado 5, 17, 19, 21, y 30 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado.

Dicho Reglamento entrara en vigor a los 30 días siguientes a su publicación en el Periódico Oficial del Estado con fecha correspondiente al día 1° del mes de junio del año 2001.

GLOSARIO.

Acaecidos.- Sucesos o acontecimientos que se presentan en algún lugar determinado.

Agente extinguidor.- Es la sustancia o mezcla de ellas, que al contacto con un material en combustión en la cantidad adecuada apaga el fuego.

Agentes extinguidotes especiales.- Son productos que se utilizan para apagar fuegos clase D, para metales combustibles.

Anómalas.- Son situaciones o actividades irregulares.

Aunado.- Complementando, integrando.

Bióxido de carbono.- Es el agente extinguidor en forma de gas a presión o licuado cuya acción provoca la extinción de fuegos de las clases B y C por desplazamiento del oxígeno de aire.

Bivalente.- Se refiere a todas aquellas cosas que pueden tener dos valencias.

Brigadas.- Es el conjunto de trabajadores o equipo con la misión de cumplir un objetivo.

Cabal.- Es todo aquello que es preciso o exacto, sin defectos.

CASHMAL.- Comisión auxiliar de seguridad, higiene y medio ambiente laboral.

CASHMAT.- Comisión auxiliar de seguridad, higiene y medio ambiente de los trabajadores.

Causal.- Que anuncia relación de causa a efecto.

CDC.- Centro de Desarrollo Comunitario.

Circunvecinas.- Es todo aquello próximo o cercano.

Coadyuvar.- Es la acción de contribuir o ayudar.

Codificar.- Es la transformación mediante un código la formulación de un mensaje.

Combustión.- Es la reacción exotérmica (liberación de energía) de un combustible con un oxidante llamado comburente; este fenómeno viene acompañado generalmente por

una emisión lumínica en forma de llamas o incandescencias, con desprendimientos de productos volátiles o humos, y que puede dejar un residuo de cenizas.

Competen.- Que le pertenecen o que es conocedor de cierto asunto.

Concatenada.- Que esta enlazada o unida con otras cosas.

Concentrado.- Reunir en un mismo punto.

Conceptuarla.- Tener formado un juicio o concepto.

COPUSI.- Cocinas Populares.

Cotejo.- Es una comparación que se hace de alguna situación.

Coyunturales.- Circunstancias que se presentan en algún lugar.

CRIH.- Centro de Rehabilitación Integral Hidalguense.

Descentralizado.- Transferir a corporaciones locales o regionales servicios privativos del Estado.

Epidemiológica.- Se refiere a aquellas epidemias que se pueden suscitar en el centro de trabajo.

Ergonómicos.- Que está apto para el trabajo y presenta las condiciones anatómicas y fisiológicas del hombre con el fin de obtener el mejor rendimiento.

Exclusión.- Apartar, eliminar o rechazar.

Extintor.- Es un equipo portátil o móvil para combatir conatos de incendios, el cual tiene un agente extinguidor que es expulsado por la acción de una presión interna.

Extintor móvil.- Es un equipo diseñado para ser transportado sobre ruedas y operado manualmente sin locomoción propia, y cuyo peso es superior a 20 Kg.

Extintor portátil. Es un equipo para ser transportado y operado manualmente, que en condiciones de funcionamiento, tiene un peso menor o igual a 20 Kg.

Fuego.- Es la oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor, y que se clasifican como fuegos clase A, B, C y D.

Fuego clase A.- Es aquel que se presenta en material combustible sólido, generalmente de naturaleza orgánica, y que su combustión se realiza normalmente con formación de brasas.

Fuego clase B.- Es aquel que se presenta en líquidos y gases combustibles e inflamables.

Fuego clase C.-Es aquel que involucra aparatos y equipos eléctricos energizados.

Fuego clase D.- Es aquel en el que intervienen metales combustibles.

HIM.- Papilla de maíz.

IMPI.- Instituto Mexicano de Protección ala Infancia.

Medulares.- Principal, esencial, central.

Mutagénicas.- Cambios bruscos o hereditarios de características físicas que aparecen en el fenotipo de los seres vivos.

Normatividad.- Regularizar, poner en buen orden lo que no estaba.

Optimizar.- Buscar la mejor manera de ejecutar una actividad.

Pignorantes.- Es toda aquella persona que empeña alguna cosa.

Premisa.- Fundamento o base.

Probidad.- Honradez, rectitud.

SHMAL.- Seguridad, higiene y medio ambiente laboral.

Teratogénicas.- Malformaciones congénitas.

UBR.- Unidad Básica de Rehabilitación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Alamo Lorenzo. *Seguridad e Higiene en el trabajo*, Ed. Everest, Madrid, 1980.

Baltasar Cavazos Flores. *Nueva Ley Federal del Trabajo, tematizada y sistematizada*, Ed. Trillas, 25ª Ed., México, 1990.

Carnelutti, Francesco. *Accidentes de trabajo*, Ed. Athenaeum.

Chauvean, Henry. *Seguridad contra incendios en la empresa*, Ed. Blume.

Cortés Díaz, José María. *Seguridad e Higiene en el trabajo*, Ed. Alfa-Omega, México, 1980.

Handley. *Manual de Seguridad Industrial*, Ed. Mc. Graw Hill, México, 1980.

Hernández Zúñiga Alfonso. *Seguridad e Higiene Industrial*, Ed. Limusa, México 1990.

Humberto, Eco. *Como se hace una tesis*, Gedisa, México, 1995.

John V. Grimaldi, Rollin H. Simonds. *La Seguridad Industrial y su administración*, 1978.

Moles, Ricardo R. *Historia de la previsión social en Hispanoamérica*, Ed. Ediciones Depalma.

Meter Warr. *Ergonomía aplicada*, Ed. Trillas.

Rodellar Lisa Adolfo. *Seguridad e Higiene industrial en el trabajo*, Ed. Alfa-Omega, México, 1990.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. *Ley Federal del Trabajo*, Talleres Rotográficos Zaragoza 10ª Ed. México, 1993.

Victorino Anguis Terrazas. *Normas Oficiales relativas a la Seguridad e Higiene, las que aplican en nuestra constitución*, Talleres de fuentes impresores 1ª Ed. 1995.

Zamudio Rodríguez, Luz Elena. *Técnicas actuales de investigación documental*, Trillas, México, 1991.

REFERENCIAS CIBERGRAFICAS.

www.seczac.gob.mx/com_hig.html

www.stps.gob.mx/312/índice.htm

www.seguridadehigiene.com

www.stps.gob.mx/312/312_0010.htm

www.elistas.net/listas/seguridad_higiene_trabajo

www.deseguridad.com/ligas.asp