

11
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

"CUAUTITLAN"

" LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO,
EN OBRAS DE CONSTRUCCION DE LA COMISION
FEDERAL DE ELECTRICIDAD "

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A :
FABIAN CLEMENTE FLORES

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México.

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E :

	PAG.
OBJETIVO.	4
INTRODUCCION:	5
CAP. I.- LA SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS EMPRESAS.	
1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.	9
1.2 DEFINICIONES.	20
1.3 CONCEPTOS BASICOS DE SEGURIDAD LABORAL.	29
1.3.1 EL COSTO DE LOS ACCIDENTES.	34
1.3.2 INDICE DE FRECUENCIA Y DE GRAVEDAD.	36
1.4 CONCEPTOS BASICOS DE HIGIENE LABORAL.	39
1.5 INSPECCIONES PLANEADAS.	46
1.6 INVESTIGACION DE ACCIDENTES.	48
1.7 EQUIPO DE PROTECCION.	51
1.8 PRIMEROS AUXILIOS.	54
1.9 CAPACITACION EN SEGURIDAD.	58
1.10 PREVENCION Y COMBATE DE INCENDIOS.	59
1.10.1 PREVENCION DE INCENDIOS.	64
1.10.2 EQUIPO DE EXTINTORES.	57
1.10.3 SISTEMA DE HIDRANTES CONTRA INCENDIOS.	69
1.11 LAS COMISIONES MIXTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE Y SUS OPERACIONES EN LAS EMPRESAS.	73

CONCLUSIONES:	PAG.
	81
CAP. 2.- DISPOSICIONES CONTRACTUALES Y REGLAMENTARIAS SOBRE LA PREVENCION DE RIESGOS DE TRABAJO.	
2.1 FUNDAMENTO JURIDICO.	84
2.2 LA PROBLEMATICA DE RIESGOS DE TRABAJO.	96
CONCLUSIONES:	137
CAP. 3.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN EL AMBITO- DE OBRAS DE CONSTRUCCION, DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.	
3.1 INTRODUCCION GENERICA.	108
3.2 OBJETIVOS.	
3.3 POLITICAS.	
3.4 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.	109
3.4.1 INVESTIGACION DE ACCIDENTES.	
3.4.2 INFORMACION ESTADISTICA.	112
3.4.3 INSPECCIONES.	115
3.4.4 REGLAS Y NORMAS.	117
3.4.5 EQUIPO DE PROTECCION.	119
3.4.6 PROMOCION.	121
3.4.7 PREPARACION PARA EMERGENCIAS.	122
3.4.8 COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.	123

	PAG.
3.4.9 VISITAS DE SUPERVISION.	125
3.5 ORGANIZACION.	129
3.5.1 ORGANIGRAMA GENERAL.	
3.5.2 FUNCIONES DE LA OFICINA.	132
3.5.3 ACTIVIDADES.	
3.5.3.1 DEL JEFE DE LA OFICINA.	133
3.5.4 FACULTADES Y RESPONSABILIDADES.	134
3.5.4.1 DEL JEFE DE LA OFICINA.	
3.5.5 PERFIL DE PUESTOS.	136
3.5.5.1 DEL JEFE DE LA OFICINA.	
3.6 RELACION DE ANEXOS.	140
CONCLUSIONES:	163
RECOMENDACIONES.	164
BIBLIOGRAFIA.	166

O B J E T I V O

Tomando en consideración las medidas preventivo-correctivas que enuncia la Ley Federal del Trabajo, sobre la Seguridad e Higiene en las empresas, se deduce que el objetivo de las mismas, es la preservación de la vida y la salud de los trabajadores, así como de la integridad de las instalaciones, medios e instrumentos de trabajo, para que no sean motivo de agresión al trabajador; resulta necesaria la implementación de diversos procedimientos administrativos, que coadyuven a la detección, evaluación y control sistemático de los riesgos, haciendo de la Seguridad e Higiene no una actividad ocasional o añadida, sino parte integrante del trabajador mismo.

De ésta manera la realización del presente estudio, no es pretensión imponer definiciones de conceptos básicos sobre ésta materia en sí, sino que partiendo de los medios disponibles, tratar de ofrecer un método de estudio organizado de tal manera que pueda brindar un mayor beneficio a las empresas de construcción y al personal que se interese en la investigación de la misma, con la finalidad de buscar la Salud Física y mental del trabajador para lograr una mayor productividad para el país.

I N T R O D U C C I O N

El hombre desde su creación tuvo la necesidad de protegerse contra todas las inclemencias que la madre naturaleza creó; por ejemplo: para poder protegerse de los animales inventó el fuego, así como para asegurarse de las demás tribus, formó su propio ejército, etc., podemos considerar - que a través del tiempo y hasta en la época de la Revolución Industrial el hombre ha buscado y sigue luchando por obtener una mayor protección a través de las experiencias acontecidas.

Con el auge industrial y específicamente después de la segunda guerra mundial, las estadísticas fueron su mamente alarmantes, y se encontró que tanto en la industria, - como en el campo de batalla, las pérdidas de vidas humanas, - personas mutiladas o incapacitadas representaban fuertes bajas:

Es así como nace la inquietud de proteger a - las personas, sobre todo al manejar o manipular los equipos o productos que la industria ya estaba generando en ese entonces (6).

Motivo de lo anterior surgieron una serie de disposiciones Legales de protección al trabajador como son - las contenidas en la Constitución Política de los Estados - -

Unidos Mexicanos en su título sexto, en su apartado de Trabajo y de la Previsión Social así como de la Ley Federal del Trabajo; es responsabilidad legal de los patrones acatar los contenidos de las mismas.

Como mencionamos en el párrafo anterior en lo relativo a la Ley Federal del Trabajo la cual nos indica que en todas las empresas deberán de integrarse las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, las cuales tienen la función de prevenir cualquier daño que pueda sobrevenir a la salud de los trabajadores, mediante la investigación de los accidentes y enfermedades, que a menudo se vienen generando en las organizaciones laborales. La proposición de medidas para prevenir los y la vigilancia para el cumplimiento del uso de los materiales y equipos de seguridad que deben de manejarse, en los momentos adecuados para prevenir accidentes (4).

Tanta es la protección al trabajador que resulta importante mencionar que la salud es un recurso con que deben contar los miembros de una organización productiva, y esta no debe entenderse simplemente como la ausencia de enfermedad, sino además como un estado completo de bienestar físico, mental y social, que permite el desarrollo cabal de la personalidad, así como de la productividad en general (4).

Entonces una obligación moral para todo patrón es preocuparse por la salud integral de los miembros que intervienen en el proceso productivo, así como por la protección contra accidentes. Además de ésta obligación, existen mandamientos legales que se deben cumplir, como son los contenidos en el Reglamento de Higiene y Seguridad del Trabajo y del Reglamento de Prevención de Accidentes de Trabajo, principalmente (4).

El incremento paulatino y sostenido de los riesgos de trabajo en los últimos años hace necesaria una mayor concientización de la problemática existente y llevar a cabo las acciones adecuadas para que todos los sectores contribuyan con su mejor esfuerzo en beneficio de la salud e integridad de los trabajadores.

Asimismo diremos que con objeto de presentar alternativas concretas y realistas de solución, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Instituto Mexicano del Seguro Social han concertado diversas acciones tendientes a promover el mejoramiento de la Seguridad e Higiene en el trabajo y a prevenir y abatir los riesgos de trabajo en las empresas, con el reforzamiento de las actividades que las Comisio-

nes Mixtas de Seguridad e Higiene deban realizar para lograr tales objetivos (7).

Es importante advertir que las enfermedades producen frecuentemente ausencias en el trabajo, lo cual va a implicar una disminución en la producción. Las enfermedades tienen aún otra repercusión de tipo económico: los fondos que se dedican a curarlas podrían destinarse, en caso de que estas disminuyeran, a otros fines; higiénicos, educativos, sociales, etc. (4).

En general diremos a ustedes que lo anterior es preocupación de las autoridades de Comisión Federal de Electricidad, así como del Sindicato Unico de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana, conservar la integridad física y mental de sus trabajadores, para lo cual se han estado haciendo promociones directas con jefes de Seguridad e Higiene como también a todos sus integrantes de estas jefaturas, con la finalidad de proteger a la persona que trabaja y através de él a las familias que dependen de él y por medio de esta acción a la economía del país, ya que es evidente que la riqueza principal de un país son sus trabajadores.

1.- LA SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS EMPRESAS.

1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.

Desde la existencia del hombre sobre la tierra y a través del desarrollo de sus actividades de trabajo han ocurrido accidentes laborales.

Sin embargo la relación que guarda el Proceso de Trabajo con la Seguridad e Higiene frente al riesgo laboral se conoce desde la Antigüedad Clásica. Jenofonte la denuncia en su obra OECONOMICUS. Más tarde, Tito Lucrecio en su obra, DERERUM NATURA, expone las malas condiciones en que trabajan los mineros de plata en Tracia. Paracelso en el siglo XVI, basado en su experiencia entre los trabajadores de las minas de los Pugges, escribe el primer Tratado acerca de las Enfermedades Profesionales (B).

Pero fué hacia finales de la época del Barroco y a principios de la Ilustración cuando otro médico, considerado el fundador de la medicina del Trabajo el italiano Bernardino Ramazzini (1633-1714), señaló precisamente la relación entre la enfermedad, el tipo de trabajo y las condiciones en que éste se realiza. Los escritos de este pensador sirvieron de base al desarrollo de las investigaciones futu-

ras en salud pública y ocupacional. Este médico, consciente de que su ciencia era eminentemente social, señalaba con sensibilidad: "La medicina como la Jurisprudencia debe contribuir al bienestar de los trabajadores y a vigilar, en lo mejor posible que estos puedan cumplir con sus obligaciones, - sin daño," (B).

Mientras una estructura económica social se consolidaba, el Capitalismo Industrial, nuevas formas de trabajo y jornadas más largas se le impusieron al hombre, antes esclavo, después siervo y ahora obrero.

Gracias a la Revolución Industrial dada en Inglaterra en el siglo XVIII, cuando surge la primera máquina de vapor, seguida por el motor eléctrico y un gran aumento en el empleo de maquinaria movida por dichas fuentes, dió por resultado una corriente, siempre en aumento, de accidentes graves y mortales, esto pronto ocasionó un cambio en la actitud del trabajador (6).

El movimiento obrero peleaba por dos cosas: - La adecuada protección de la maquinaria que entrañara peligro y la corrección de otros riesgos graves, así como una compensación a las víctimas de accidentes y sus familiares, -

sobre todo en casos donde tenía lugar una invalidez permanente o la muerte. El clero y otros sectores de espíritu humanitario se unieron a la lucha y poco a poco fueron cobrando fuerza (6).

La primera Ley que exigió la protección de maquinaria peligrosa fue aprobada en Massachusetts en 1877, - aunque pasaron muchos años de agitación para que se aprobara (6).

A la altura de ésta época, siglo XIX surgen las sociedades mutualistas en México, las cuales luchan solicitando condiciones de trabajo más seguras para los trabajadores.

También en América en 1903 en los Estados Unidos de Norteamérica surgen un sinnúmero de Reglamentos de protección a máquinas, en 1938 surge la primera Ley de Indemnización para obreros.

En México, los primeros intentos para proteger la salud de los trabajadores comienza hasta el año de 1904, cuando en el Estado de México, José Vicente Villada, emitió un decreto en el que se reconocía la existencia de los accidentes de trabajo (15).

Dos años después Bernardo Reyes, aprobó en --
Nuevo León una Ley similar.

La acción mediata e ideología sobre la seguri
dad en México aparece en los comienzos del presente siglo co
mo parte de la fuente Revolucionaria en la que intervienen -
líderes así como Organizaciones Políticas, con el fin de lo-
grar una serie de mejoras en política, en trabajo, en refor-
ma agraria, en educación popular y de previsión social. Es -
por ello que los Partidos Políticos de aquel entonces solici
taban de manera insistente la reforma a la Constitución de -
1857, carente de contenido Social, Político, Humano y de Tra
bajo. (10,13).

Más tarde encontramos que dentro de los Parti
dos Liberales en 1906, siendo uno de tantos el señor Ricardo
Flores Magón, tuvo la inquietud por resolver la problemática
social de México en cuestión laboral, quien dijera, que se -
tomarán como principios Constitucionales, " La Seguridad de-
los obreros, las pensiones a los que agotaban sus energías,-
la indemnización por accidentes profesionales y otros postu-
lados laborales" (B).

En la campaña presidencial de Francisco I. Ma
dero en 1910, este señaló la conveniencia de elaborar Leyes-

"para asegurar pensiones a obreros mutilados en la industria" siendo ya Presidente Madero, el 12 de octubre de 1912 se expi de el Reglamento de Policía Minera y Seguridad en los Trabajadores de las Minas (B).

En 1905 la casa Obrero-Mundial creada para beneficio de jefes militares y dirigentes civiles, que previo estudio de la materia en Estados Unidos, sobre todo formularon proyectos de Leyes obreras, como por ejemplo la del Lic. José Natividad Macías, en lo relativo a Seguros Sociales, dicen - que ellos cubrirán la falta de percepción de salario durante los movimientos de huelga y ampliarían pago por vejez y la inhabilitación por enfermedad no profesional (10,13).

Otras disposiciones legales para la salud de - los trabajadores que se advertían en nuestro país fueron la - Ley de Cándido Aguilar, expedida en Veracruz en 1914; El proyecto de Ley de Accidentes, de enero de 1915; la Ley Regidora del Contrato de Trabajo de Venustiano Carranza, son algunas - de las anticipaciones notables por su previsión, a la Legislación de otros países en los que el reconocimiento de los riesgos laborales que trajo consigo el desarrollo Industrial llevó a expedir Leyes y a crear Instituciones para proteger la -

Salud del Trabajador (B).

En referencia al párrafo anterior, en 1917 surge la exposición del motivo referente al Seguro Social; se impone no solo el aseguramiento de las condiciones humanas del trabajo, como las de salubridad de locales y garantías para riesgos de trabajo, sino, también a fomentar organización de establecimientos de Beneficiencia e Instituciones de Previsión Social, para asistir a los enfermos y ayudar a los inválidos, ancianos, niños abandonados, auxiliar al ejército de reservas de trabajadores parados involuntariamente que constituyen un peligro latente para la Seguridad Pública (10).

Poco tiempo después en 1917, siendo Presidente de la República Mexicana Don Venustiano Carranza, el día 5 de febrero se promulgó la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, dentro de ésta se enmarca el capítulo VI, denominado "Del Trabajo y de la Previsión Social", para funciones en párrafos XXV y XXIX del Artículo 123, enseguida describimos el contenido de los párrafos (1):

XXV; El servicio para la colocación de los trabajadores será gratuita, para esto, ya que se efectúe por oficinas municipales, bolsas de trabajo o por cualquier otra ing

titución oficial o particular.

XXIX.- Se consideran de utilidad social: El establecimiento de cajas de Seguros Populares de Invalidez, Vivienda, de Cesación Involuntaria de Trabajo, de Accidentes y de otras con fines análogos, por lo cual, tanto el Gobierno Federal, como el de cada Estado, deberán fomentar la organización de instituciones de esta índole para infundir e inculcar la Previsión Social.

Debido a la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos surgieron una serie de -- Códigos y Reglamentos, así mencionamos el Código de Trabajo de Yucatán de 1917, debido a uno de los gobernantes que más luchó por el bien del trabajador, el Gral. Salvador Alvaro, el cual pedía la ampliación de Seguro Social. El mismo gobernante en -- 1915, contaba con una Ley de Trabajo, Asociación Mutualista -- en los riesgos de Vejez y Muerte, hacía responsables a los patrones por Accidentes y enfermedades Profesionales (21).

En 1921, surge un proyecto de Ley del Seguro Obrero, en la época del Gral. Alvaro Obregón (B).

En 1926 el Gral. Plutarco Elías Calles, establece la Ley de Retiros y Pensiones para miembros del Ejército y la Armada (B).

En 1927 y 1928 nace el Partido de Previsión-- Social, formando por Partidarios del Gral. Alvaro Obregón(B)

El 18 de agosto de 1931, fecha en que se promulga la Ley Federal del Trabajo, va gestándose y así a través de 10 años, lo que sería la Ley del Seguro Social (2,7).

En 1938 surge el proyecto de Ley del Seguro Social, tomando como ejemplo, las Leyes del extranjero (13).

En 1941 fué creado el Departamento de Seguros-Sociales dependientes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (15).

En 1942, el día 31 de diciembre se promulgó la Ley del Seguro Social (5).

Aún cuando en los últimos años se han logrado algunos adelantos en el campo de la Seguridad e Higiene en México, estos son de alcances limitados y conciernen casi exclusivamente al control de los factores físicos o inanimados.- - Los factores humanos son manejados solamente a través de la - instrucción, del adiestramiento y la supervisión. No se practica, sino por excepción, de esta manera se concluye la preocupación sobre las aptitudes de los trabajadores frente a las demandas de los puestos de trabajo, por lo que su adaptación-

se confía al azar, no se practica la evaluación periódica de sus condiciones de salud y adaptación, ni se imparten servicios de mantenimiento preventivo del hombre en los lugares de trabajo.

Estamos viviendo, por consiguiente, la segunda etapa en el movimiento de la Seguridad Industrial y como consecuencia de este atraso, las estadísticas de frecuencia y de gravedad de los riesgos profesionales que ocurren en las diferentes ramas de la industria son más elevadas que las que se registran en los países industriales, donde se aplican todos los recursos disponibles en la actualidad para el control de estos riesgos (A).

La Seguridad Industrial, al entrar en la etapa contemporánea de su desarrollo, considera al accidente del trabajador como un fenómeno multidimensional, cuyas causas son tanto de orden mecánico y tecnológico, como humano, teniendo estas una raíz común con los otros problemas humanos del trabajo.

La Administración, por su parte, al dejar de ser una administración de cosas, para convertirse en lo que es actualmente: una administración de personas, ha colocado -

en el lugar central de su interés al hombre y trata de realizar los objetivos económicos de la empresa a través de las - - satisfacciones humanas.

Los objetivos de los programas de salud ocupacional, de acuerdo con la Recomendación número CXII de la Conferencia Internacional del Trabajo expedida en julio de 1959-son (19):

"1o. Asegurar la protección de los trabajadores contra todo riesgo que perjudique su salud y que pueda resultar de su trabajo o de las condiciones en que éste se efectúa.

2o. Hacer posible la adaptación física y mental de los trabajadores y en particular, su colocación en - - puestos de trabajo correspondientes a sus aptitudes.

3o. Promover y mantener el nivel más elevado - de bienestar físico, mental y social de los trabajadores."

Uno de los más recientes antecedentes de la Seguridad en nuestro país fué el que expidió en el año de 1981- siendo Presidente de la República Mexicana el Lic. José López Portillo el nuevo Reglamento de la Clasificación de Empresas- y Determinación de grado de riesgo del Seguro de Riesgos del trabajo (5).

En la actualidad hay instituciones y dependen-

cias que brindan su apoyo y fomentan la Seguridad e Higiene -
en nuestro país, mismas que estan integradas en tres secto---
res:

Por el Sector Público, está integrado, por la -
S.T.P.S., la S.S.A., el I.M.S.S., el I.S.S.S.T.E., la - - -
S.E.M.I.P., la S.D.N., y la C.F.E.; El Sector Privado está re
presentado por las principales Cámaras Industriales (CANACIN
TRA, COPARMEX, CONCAMIN Y CONCANACO); Por el Sector Social: -
las cuatro centrales obreras más importantes (C.T.M., C.R.O.C,
C.R.O.M., y C.O.R.) (9).

Las anteriores dependencias, independientemente
de dar el apoyo antes descrito, tienen un gran papel, ya -
que forman la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Hi-
giene en el Trabajo, la cual está precedida por el Secretario
de la S.T.P.S..

Es importante mencionar que no todas estas - -
fuentes tienen los recursos suficientes para la enseñanza y -
capacitación del personal interesado en ésta ámbito.

1.2 DEFINICIONES.

Con la finalidad de lograr una mayor claridad y precisión en el lenguaje de la Seguridad e Higiene, es importante definir los términos más usuales, que a continuación se describen:

ACCIDENTE.- Cualquier acontecimiento no deseado y no planeado, consecuencia de una acción o condición insegura, que produzca o pueda producir una lesión, un daño material al equipo, o pérdida de tiempo, lo cual a su vez ocasiona como consecuencia directa una interrupción en el Proceso Productivo (7).

ACCIDENTE DE TRABAJO.- Definición legal: La Ley Federal del Trabajo en su artículo 474 define al accidente de trabajo como toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente (2).

ACCIDENTE SIN LESION.- Es el accidente que no causa daño a las personas; es decir, no es necesario que se produzca una lesión para que suceda un accidente, como en el caso de la piedra del esmeril que se rompe y salta en pedazos

pero que no lesiona a nadie (10).

ACCIDENTE LEVE.- Es un accidente cuya lesión - no impide al trabajador lesionado desempeñar sus labores habituales y no pierde tiempo para la misma. Ejemplo, un trabajador a los pocos minutos de comenzar su jornada de trabajo sufre una pequeña herida en una pierna, se le envía al IMSS donde el médico después de examinarlo y practicarle las curaciones necesarias, dictamina que está apto para el trabajo y lo regresa a su empresa. Este es un accidente leve puesto que el accidentado no ha perdido una jornada completa y su lesión no le impide continuar desempeñando su trabajo habitual (11).

ACCIDENTE GRAVE O INCAPACITANTE.- Es un accidente cuya lesión si impide al accidentado efectuar su trabajo habitual, cuando menos por un día hábil. Por ejemplo, un trabajador cuyas labores habituales necesita que utilice las manos, sufre una herida en uno de los dedos, ésta lesión lo incapacita para realizar sus labores normales, ya que si continúa trabajando en estas condiciones, puede complicar su lesión y no sanar totalmente. Un accidente grave puede producir incapacidad de diferentes clases (11).

ACTO INSALUBRE.- Todo acto que propicie direc-

ta o indirectamente el deterioro de las condiciones, ya sean ecológicas, sociales o individuales (6).

ACTO INSEGURO.- Desviación a los métodos de -- trabajo normalmente aceptados por la experiencia como seguros, cometidos por el trabajador, es decir, son las acciones llevadas a cabo por el trabajador, que pueden contribuir a un accidente o ser causa del mismo. Los actos inseguros más frecuentes son (6):

- Realizar operaciones sin previo adiestramiento.
- Operar equipo sin autorización.
- Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
- Bloquear o quitar los dispositivos de seguridad.
- Limpiar, engrasar o reparar maquinaria en movimiento.
- Trabajar en maquinaria parada, sin que haya aviso de que se encuentra energizada.
- Trabajar en líneas o equipos eléctricos energizados.
- Viajar sin autorización en vehículos o meca-

nismos.

- Transitar por áreas peligrosas.
- Sobrecarga en plataformas y carros, etc.
- Usar herramientas inadecuadas o defectuosas.
- Trabajar en lugares peligrosos sin protección.
- No usar el equipo de protección indicado.
- Hacer bromas en el sitio de trabajo.

COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.- Son organismos, que establece la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 509 y 510 para investigar las causas de los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan (2).

CONDICION INSALUBRE.- Es toda circunstancia que agrede directa o indirectamente a la salud y/o a la vida humana (1 0).

CONDICION INSEGURA.- Es la característica de los objetos y de las condiciones del medio de trabajo que pueden producir el accidente (10) ejemplos:

- Estructuras o instalaciones del edificio im-

propiamente diseñado, construido, colocado o ya deteriorada.

- Sitios de trabajo mal iluminados.
- Sitios de trabajo mal ventilados.
- Instalaciones de maquinaria o equipo impropiamente diseñados, construidos, armados o en mal estado de mantenimiento.
- Objetos mal colocados o estibados.
- Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- Equipo de protección del personal defectuoso o inadecuado o falta del mismo.
- Avisos o señales de peligro defectuosos, o falta de los mismos.

ENFERMEDAD DE TRABAJO.- De acuerdo con el artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo, enfermedad de trabajo es toda alteración de la salud, derivada de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se ve obligado a prestar sus servicios (4).

HIGIENE.- Es la disciplina que estudia y determina las medidas para conservar y mejorar la salud, así como para prevenir las enfermedades (3).

HIGIENE EN EL TRABAJO.- Es la parte de la higiene general que busca conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que realizan (4).

INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE.- Es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar. Ejemplos: Pérdida de un ojo, una mano o un dedo, una pierna o un brazo, así como la pérdida de movimiento o función de cualquier órgano del cuerpo que disminuya la capacidad para trabajar de una persona (2).

INCAPACIDAD TEMPORAL.- Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo; pero al término de la misma, el lesionado queda completamente apto para realizar sus actividades. Su gravedad se mide por los días que pierde el trabajador para recuperarse de la lesión sufrida, incluyendo los días de descanso, festivos y vacaciones (2).

INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL.- Es la pérdida -

de facultades y aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida. Se considera incapacidad permanente total la muerte, la pérdida de los dos ojos, de los dos brazos arriba del codo, de las -- de las piernas arriba de la rodilla, etc. (2).

LESION.- Son las consecuencias de los accidentes, es decir son los perjuicios que causan los accidentes a las personas, los materiales, maquinaria o equipo. Ejemplos -- de lesiones a persona: Cortaduras, escoriaciones, fracturas, quemaduras, contusiones; ejemplo de daños a bienes: Vagoneta destruída, transportadores deshechos, material deteriorado, -- herramientas mal tratadas (6).

LESION INCAPACITANTE.- Es una lesión de trabajo que da como resultado la muerte, la incapacidad total permanente o la incapacidad parcial permanente o una incapacidad temporal por uno o más días de trabajo, seguidos a la fecha -- de la lesión (15).

PELIGRO.- Expresa una relativa exposición a un riesgo. Un riesgo puede estar presente y puede haber muy poco peligro por las medidas precautorias tomadas (18).

PRIMEROS AUXILIOS.- Son los cuidados inmediatos y provisionales que se suministra a la víctima de un accidente o enfermedad en tanto se obtiene los servicios de un médico (9).

RIESGO.- Todo aquello con el potencial de causar un accidente (23).

RIESGOS DE TRABAJO.- De acuerdo con el artículo 473 de la Ley Federal del Trabajo, los riesgos de trabajo son los accidentes, enfermedades a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo (2).

SEGURIDAD.- Es la prevención de accidentes mediante el control de los riesgos que los producen. Es decir - seguridad es lo contrario de peligro (13).

SEGURIDAD EN EL TRABAJO.- Es el conjunto de técnicas y acciones que permiten localizar, evaluar y controlar los riesgos así como establecer las medidas para prevenirlos, con el fin de evitar los accidentes de trabajo (15).

FACTORES DEL ACCIDENTE.- Es la producción de los accidentes de trabajo en la cual intervienen una serie de hechos a los cuales se les denomina "factores del accidente"-

y se agrupan como sigue: El agente; es el objeto defectuoso o sustancia que tiene una conexión directa con el trabajador para producir el accidente. Parte del agente; es la parte determinada del agente más estrechamente relacionada con la lesión. Condición insegura; es la característica de los objetos. (10)

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.— Son 7- - factores: El agente, parte del agente, condición insegura, acto inseguro, tipo de accidente, factor personal inseguro y lesión o daño. Las causas de los accidentes del trabajo se reducen en dos grupos los cuales constituyen las principales causas productoras de los mismos (3,6).

Causas directas o inmediatas: Son fundamentalmente las condiciones inseguras y los actos inseguros (el 85 % de los accidentes de trabajo tienen como origen un acto inseguro).

Causas indirectas o remotas: Abarcan las deficiencias sociales del trabajador como son, problemas familiares, falta de instrucción, malos hábitos y los defectos personales que se refieren principalmente a deficiencias físicas del individuo.

1.3 CONCEPTOS BASICOS DE SEGURIDAD LABORAL.

Hemos visto el desarrollo histórico que ha venido experimentando la seguridad, las pugnas que motivo y los reveses que sufrió antes de que la prevención del riesgo de trabajo, quedara consagrada como un derecho de toda persona que trabaja.

Sin embargo los estudios y las investigaciones realizadas por personas que han dedicado su tiempo al estudio de la seguridad, han ampliado el campo preventivo de ésta, señalando un aspecto económico de extraordinaria importancia que tiene la seguridad.

El objetivo de la seguridad es la protección del hombre.

Muchas veces al preguntar a alguna persona que nos refiera algún ejemplo de accidente, tal vez nos conteste: "A fulano se le rompió un brazo", otro tal vez diría: "Sutano recibió una descarga eléctrica de alta tensión. Si analizamos los ejemplos anteriores podremos deducir:

- a) Muchas personas al hablar de un accidente, se están refiriendo a las lesiones que produjo el accidente.

b) El accidente y la lesión no es la misma cosa. Para que haya lesión, primero debe ocurrir el accidente.

c) No todos los accidentes producen lesiones.

d) Si el accidente se previene, automáticamente se estará previniendo que haya lesiones.

Podemos considerar que la producción de bienes y servicios es el resultado de la participación de diversos elementos. Con el objeto de facilitar su comprensión, trataremos de identificarlos mediante un ejemplo.

En Comisión Federal de Electricidad producimos energía eléctrica. Para producirla intervienen los siguientes elementos:

- 1.- Personal.
- 2.- Maquinaria (Turbinas Hidráulicas, generadores, motores diesel).
- 3.- Equipo (Transformadores, líneas, Apartarrazos, interruptores, etc.).
- 4.- Materia prima y energía (agua, combustible, diesel, gas, carbón).
- 5.- Tiempo.

6.- Medio ambiente.

Si alguno de los elementos mencionados lo daña mos da como resultado que no haya producción. Como vemos la - producción es el resultado del encadenamiento o engrane de - los elementos que mencionamos. Cuando ocurre un accidente, - - uno o varios eslabones resultán afectados y como consecuencia la cadena se rompe. Por lo anterior se llega a la conclusión- de que el accidente de trabajo interrumpe de forma inesperada la actividad que se está realizando, afectando a uno o a va-- rios de los elementos de la producción.

El accidente se produce como consecuencia de - una planeación defectuosa o porque existen ciertas deficien-- cías que en circunstancias propicias ocasionan lesiones al - personal, llamese a estos trabajadores; obreros, supervisores, superintendentes, etc.

Se ha visto que la lesión es consecuencia del - accidente y para situar esta definición dentro del campo de - la seguridad laboral, se ha de agregar que se origina debido - a un accidente de trabajo o como consecuencia del ejercicio - del trabajo.

Es creencia común que los accidentes son co- -

sas del azar. Algunas veces oímos que la " mala suerte." de una persona fue la causa de que se lesionara en un accidente, sin embargo, las estadísticas indican que el 98 % de los accidentes son de tipo previsible y que un 2 % está fuera del control humano (terremotos, inundaciones, etc.) (13).

Se ha establecido que los accidentes tienen causas definidas, que sí se controlan y que pueden prevenirse.

Estas causas son:

Actos inseguros de la persona y condiciones inseguras del objeto o sustancia con que está en contacto la persona. Podemos ver que los actos inseguros son aquellos que comete la persona y que siendo contrarios a los que la experiencia ha señalado como seguros, lo exponen a un accidente.

Condiciones inseguras, son las condiciones del objeto o sustancia con que está en contacto la persona y que corrigiendose lo protege contra un accidente.

La eliminación de las causas de los accidentes conduce a que haya seguridad donde trabajamos. En un gran número de accidentes, por no decir en la mayoría, encontramos presentes las dos causas. En pocos casos encontramos una sola

causa aislada, de aquí que cuando investigamos un accidente - debemos preguntarnos ¿ qué condición insegura había? ¿ qué - actos inseguros se cometieron ? de ésta manera lograremos determinar las verdaderas causas del accidente, permitiendonos - prevenir casos semejantes en el futuro.

Además de poder conocer las causas de los acci- dentes que ocurren en un centro de trabajo, es necesario loca- lizar las fuentes de donde provienen. Estas fuentes pueden -- ser de un cierto material, máquina, equipo o estructura que - están arrojando una gran cantidad de lesionados leves, o bién pocos accidentes pero con resultados graves o fatales.

Un ejemplo del primer caso sería el manejo de - herramientas de mano, que si bién es cierto que por lo gene-- ral no produce lesiones graves, son abundantes los casos de - lesiones leves producidas por su manejo. Un ejemplo del segun- do caso serían las máquinas. Aunque no son tán frecuentes los accidentes en máquinas, cuando ocurren, suelen ocasionar mati- laciones y lesiones graves.

A veces ocurre que aún existiendo una posible - fuente de accidente dentro del centro de trabajo, no se le da la importancia, porque "siempre se ha trabajado así, nunca ha

pasado nada". Pensar en esa forma ha ocasionado numerosos accidentes serios.

Si la Comisión de Seguridad e Higiene localiza las fuentes de accidentes y las clasifica en orden de importancia, habrá dado el primer paso en firme hacia la prevención de los riesgos en los centros de trabajo (20).

1.3.1 EL COSTO DE LOS ACCIDENTES.

Los accidentes sufridos por los trabajadores - salen costosos no sólo para la institución en la que laboran, sino también para el obrero lesionado, para su familia y para la sociedad en general.

El costo total de un accidente lo podemos considerar compuesto de dos partes (11,6).

1.- Costo directo.

2.- Costo oculto o indirecto.

Los costos directos, son los costos asegurados y son cubiertos por el Seguro Social.

Dichos costos son los siguientes:

a) Salario durante la incapacidad del accidentado.

b) Atención médica.

c) Indemnización en caso de incapacidades parciales o totales o la muerte.

A menudo ocurre que algunas gentes confunden -- el accidente con la lesión y consideran que no tienen problemas de accidentes en el trabajo porque el número de lesionados es muy pequeño, y porque consideran que el Seguro Social absorbe los costos del accidente. Esta es una apreciación -- equivocada porque se pierden de vista los costos indirectos o no asegurados. Como ejemplo de costos indirectos tenemos (10)

- a) Interrupciones en la producción.
- b) Salarios del personal que suspendió el trabajo con motivo del accidente.
- c) Costo de los daños, a la maquinaria, a las instalaciones, a la materia prima, equipos, herramientas, etc.
- d) Adiestramiento del personal que sustituye al trabajador lesionado.
- e) Costo por daños a terceros.
- f) Desperdicios.

Estos costos se consideran no asegurados, porque no los cubre el Seguro Social, sino que los absorbe la --

empresa.

En el estudio de un gran número de casos de ac
identes de todo tipo, se ha llegado a determinar que los cos
tos del accidente que una empresa absorbe, son como promedio-
de cinco a seis veces mayores que los cubiertos por el Seguro
Social (15).

Además del objetivo humanitario que persigue -
la Seguridad son estos altos costos los que han impulsado a -
empresas y centros de trabajo a prestar cada vez mayor aten-
ción a prevenir los riesgos de trabajo. En otras palabras, -
han comprobado que resulta más barato prevenirlos que reme--
diarlos.

1.3.2 INDICE DE FRECUENCIA Y DE GRAVEDAD.

Los índices de frecuencia y de gravedad son im-
portante conocerlos porque vienen a ser una especie de termó-
metro, que mide la Seguridad en un centro de trabajo. Es de--
cir cuando el termómetro sube, nos indica que el estado del -
enfermo es anormal, y que algo debe hacerse para bajar la tem-
peratura al estado normal.

En igual forma, cuando los índices suben, quie-
re decir que la Seguridad no anda muy bien y que algo debe ha

cerse para corregir ese estado anormal.

El término accidente con incapacidad o tiempo perdido significa que el accidente ha motivado que una persona deje de asistir a sus labores, por lo menos un turno de trabajo después del día en que se lesionó. Esta falta puede ser al día siguiente o en días posteriores, pero siempre y cuando la ausencia sea consecuencia de la lesión sufrida.

El índice de frecuencia se destaca como factor de equilibrio la ocurrencia de 90 casos de riesgo por cada mil trabajadores, traducándose ello en la siguiente fórmula para determinar el índice en comento:

$$If = \frac{nx \frac{1000}{90}}{N}$$

El significado de los datos variables en esta fórmula es el siguiente:

n: Número de casos de riesgos de trabajo terminados.

N: Número de trabajadores promedio expuestos a los riesgos, que se obtiene sumando los días cotizados en el año y dividiendo el resultado entre 365.

Paralelamente en la nueva fórmula del índice de gravedad se expresa la cifra "16" como "factor de ponderación de la vida activa de un individuo que es víctima de accidente mortal o de incapacidad permanente total", que arroja resultados ostensiblemente menores al factor de 25 años que para el mismo efecto contiene la fórmula derogada, misma que hasta ahora ha originado que la ocurrencia de cualquier tipo de incapacidad permanente altere en forma severa la estadística de siniestralidad de las empresas, con su consiguiente efecto en el aumento de la cotización.

De acuerdo con ello la nueva fórmula para obtener el índice de gravedad es la siguiente:

$$IG = \frac{S}{N} = \frac{365 + (16 \times I) + (16 \times D)}{N}$$

El significado de los datos variables de esta fórmula es:

N: Número de trabajadores expuestos a los riesgos.

S: Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal.

X: Suma de los porcentajes de las incapacidades

permanentes, parciales o totales.

D: Número de defunciones.

Finalmente, los nuevos términos de la fórmula - despejada del índice de siniestralidad que es el producto del relativo al de la frecuencia por el de la gravedad, son los siguientes:

$$I_s = \frac{\frac{1000 n}{90} \times \frac{S}{365} + .16 \times I + 16 \times D}{N^2} \times 1,000,000$$

Al igual que en el sistema derogado el factor - de 1,000,000 que aparece en la fórmula es una ponderación para facilitar la lectura del resultado y ubicar correctamente el índice de siniestralidad y su correspondiente grado de riesgo en la tabla prevista en la Ley.

Es pertinente recordar que el índice de siniestralidad puede obtenerse aplicando directamente la fórmula -- despejada, o multiplicando por 1,000,000 el producto del resultado del índice de frecuencia por el de gravedad.

1.4 CONCEPTOS BASICOS DE HIGIENE LABORAL.

Es importante mencionar que las Comisiones de Seguridad e higiene, son órganos legales que reflejan la -

responsabilidad obrero-patronal compartida. Su finalidad última es contribuir a la protección de la salud del trabajador, entendida ésta no sólo como la ausencia de enfermedad, sino como el más completo estado de bienestar físico, psíquico y social (9,20).

Hemos visto ya los conceptos básicos de Seguridad Laboral y enseguida veremos los conceptos básicos de Higiene Laboral.

El éxito de las industrias depende en gran parte de la salud de los trabajadores, es por eso que el propósito de la Higiene en el Trabajo es el de reconocer, evaluar y controlar aquellos factores que se generan en el lugar de trabajo y que pueden ocasionar alteraciones de salud.

La salud de los trabajadores está sometida a las influencias de las condiciones sanitarias de la comunidad en que viven. Por otra parte el trabajador debe permanecer en el lugar de trabajo una tercera parte de su vida útil, por lo que el ambiente industrial influye sobre su salud. Por lo anterior el campo de Higiene en el Trabajo abarca (22,23,):

- a) El ambiente laboral; o sea las condiciones-lugar donde se trabaja.

- b) El trabajador; o sea la relación con el medio y los hábitos personales.

Uno de los principales objetivos de la Higiene Laboral es prevenir los efectos adversos de los factores ambientales hacia la salud. Para llegar a ésta meta ante todo es necesario reconocer el riesgo, valorarlo y posteriormente establecer las medidas correctivas necesarias. Para lograr lo anterior se deben reconocer los agentes contaminantes que resulten del proceso de trabajo y de las condiciones del ambiente en que se desenvuelvan los trabajadores. Por lo tanto es importante que las Comisiones de Seguridad e Higiene, asesorándose por diferentes especialistas estudien las características del lugar o ambiente y apliquen sus recomendaciones para mejorarlas. También cada determinado tiempo debe vigilarse la salud de los trabajadores para que no contraigan ninguna enfermedad de trabajo o, si la adquieren, que esta pueda detectarse desde su inicio.

La cantidad de factores ambientales nocivos es tan grande que sería imposible considerarlos separadamente, sin embargo pueden ser incluidos en 3 grupos (6,13,A,B,):

- a) Los que corresponden a los agentes contami-

antes que resultan del proceso de trabajo, como son: los Agentes Físicos, Agentes Químicos y Agentes Biológicos.

- b) Los que se relacionan con las condiciones - en las que el trabajador realiza sus labores. Como es el tiempo, frecuencia y antigüedad de la exposición del trabajador al agente físico, químico o biológico, así también las características de la exposición, la resistencia a propensión que tenga el propio trabajador a contraer la enfermedad, el uso apropiado o inapropiado que el trabajador haga del equipo de protección.
- c) Los que se derivan del ambiente en que se encuentra el trabajador, como son: la iluminación inadecuada, la ventilación inadecuada, el ruido excesivo, las temperaturas extremas, el desaseo y el desorden.

Los mecanismos de producción de las enfermedades de trabajo son:

- 1) Contacto del agente causal con el organismo humano.
- 2) La forma de entrada o vía de introducción del agente contaminante en el organismo.
- 3) Intensidad del contacto o acción contaminante por periodos prolongados.
- 4) Toxicidad, virulencia o grado de intensidad, según se trate de los agentes antes mencionados.

En la Comisión Federal de Electricidad las enfermedades de trabajo más comunes son las que resultan de la exposición al ruido y a los agentes contaminantes (9,25).

La enfermedad por la exposición al ruido excesivo, es el resultado de la exposición a niveles de ruido mayores de los que puede soportar el organismo. Las manifestaciones de ésta enfermedad son principalmente de dos tipos: la fatiga y la disminución de la capacidad para oír, que puede llegar hasta la sordera total.

La prevención se logra mediante dos acciones integradas que se deben ejecutar al mismo tiempo:

- a) La determinación técnica de las caracterís-

ticas y condiciones de la exposición al ruido, para que éste no sobrepase el nivel - - que tolera el organismo. En situaciones en las que no sea posible controlarlos es necesario usar el equipo de protección adecuada.

- b) La vigilancia constante de la salud de los trabajadores por medio de exámenes médicos periódicos.

Las enfermedades producidas por agentes contaminantes pueden prevenirse:

- 1) Identificando y cuantificando la sustancia que está en el medio de trabajo y tratar de eliminarla o controlarla.
- 2) Limitar la exposición del trabajador a la sustancia y proveerlo de equipo de protección apropiado.
- 3) Aplicar exámenes médicos periódicamente.

Para que los trabajadores puedan ayudar a prevenir las enfermedades deben:

- a) Usar apropiadamente el equipo de protección, así como someterse a exámenes médicos ini--

ciales y periódicos.

- b) Vigilar el tiempo máximo a que pueden estar expuestos a cierto tipo de contaminantes, - así como conocer las características de cada uno y las medidas para prevenir su acción.
- c) Mantener ordenado y limpio el lugar de trabajo así como informar sobre las condiciones anormales en el trabajo y en su organismo.
- d) Eliminar las condiciones insalubres así como los actos insalubres.

1.5 INSPECCIONES PLANEADAS.

Uno de los medios de los que dispone toda Empresa así como las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene - formadas dentro de la misma son las Inspecciones que se han - dentro del centro de trabajo con el fin de prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo.

Los objetivos de la inspección del sitio de - trabajo son (9):

- 1) Descubrir las condiciones inseguras existentes.
- 2) Descubrir los actos inseguros de los trabajadores.

La inspección del sitio de trabajo viene a ser el control de calidad en la prevención del accidente.

El Reglamento General de Seguridad e Higiene - en el Trabajo en su artículo 202, establece que las comisiones de seguridad e Higiene deberán efectuar como mínimo una - visita mensual a los edificios, instalaciones y equipos de - los centros de trabajo, a fin de verificar las condiciones - que prevalezcan en los mismos (7).

De cada inspección que efectúen las citadas -

comisiones, deberán levantar el acta correspondiente para --
asentar los hechos y las conclusiones respectivas.

En el acta de cada sesión, de la Comisión de -
Seguridad e Higiene, uno de los puntos será el de dar los re-
sultados de las investigaciones practicadas y las conclusio--
nes derivadas de las inspecciones (7,9).

Las inspecciones de Seguridad pueden agruparse
en 3 tipos (9).

- a) Iniciales.
- b) Periódicas.
- c) Extraordinarias.

Inspecciones iniciales.- Son las que estable--
cen formalmente y por primera vez, como está el lugar de tra-
bajo, en relación a cómo debería estar.

Inspecciones periódicas.- Son aquellas que se-
practican de acuerdo con programas rutinarios. El periodo en-
tre estas inspecciones no debe ser mayor de un mes.

Inspecciones extraordinarias.- Son aquellas--
que se hacen por propósitos específicos, se realizan fuera de
programa y obedecen a reportes recibidos ante la posibilidad
de un peligro, o bien a solicitudes de la Secretaría de Trabajo

jo y Previsión Social, la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el Instituto Mexicano del Seguro Social y/o de las Comisiones de Seguridad e Higiene: Nacional, Divisionales, o de Coordinadoras de Construcción.

Las conclusiones que resulten de las inspecciones de seguridad cualquiera que sea su naturaleza deberán ser notificadas a las autoridades del centro de trabajo correspondiente para su conocimiento y/o resolución en caso necesario.

1.6 INVESTIGACION DE ACCIDENTES.

Es importante el estudio y la investigación -- de accidentes, ya que las Comisiones de Seguridad e Higiene -- tienen una idea vaga de lo que es esto. Sus integrantes tienen a pensar que unicamente es un asunto de obtener y reportar el informe del accidente de un trabajador. Esto es una manera pobre de pensar acerca de la investigación del accidente, reduciendo la investigación a una rutina mecánica que bien podría realizarse por cualquier persona con una lista de verificación.

La investigación del accidente es un esfuerzo sistemático para establecer todos los hechos e interpretaciones relevantes de ¿cómo ? y ¿ por qué ? ocurrió un accidente,

en tal forma que las conclusiones nos digan lo que debe hacerse para prevenir su repetición. Prevenir la repetición del accidente es el verdadero objetivo de la investigación del accidente y la Comisión de Seguridad e Higiene debe tener esto en mente. Cuando un accidente ocurre, el investigador listará - todas las causas. Cada causa que no puede eliminarse después de una investigación esmerada, debe considerarse como causa - que contribuyó al accidente. Los accidentes pueden tener muchas veces más de una causa (A).

Los accidentes deben de investigarse lo más - pronto posible después de que hayan ocurrido. Entre más tiempo pase preguntando a los testigos y estando presente en la - escena del accidente, mayor será el riesgo de obtener una in- -formación distorsionada de lo que pasó y porque pasó. Las - gentes olvidan los detalles del accidente muy rápidamente debido principalmente al impacto del choque emocional. La memo- -ria de un accidentado puede fácilmente distorsionarse. Tam- -bién, los testigos pueden platicar entre sí influenciándose y dando diferentes versiones de lo que realmente ocurrió. La - -gente también imagina detalles que de hecho no ocurrieron.

Hay dos circunstancias bajo las cuales será na

cesario posponer el interrogatorio de la persona lesionada:

- a) Si el interrogatorio causa demora para la obtención del tratamiento médico del lesionado.
- b) Nunca interrogue a un trabajador lesionado si se siente mal o tiene dolor aún cuando se retrase la atención médica.

La Comisión de Seguridad e Higiene debe actuar en tal forma que minimice los temores que reprimen la verdad, actuando de tal manera que haga que el individuo esté dispuesto a cooperar. Cuando se interrogue a un trabajador que sufrió un accidente, hay que explicarle que el propósito de la investigación, es saber que ocurrió, como ocurrió y porqué - ocurrió, para que se pueda prevenir accidentes del mismo tipo en el futuro. Hay que convencerlo que el propósito de la investigación, es encontrar cual fué la causa y no quién es el culpable.

Por lo anterior concluimos que el procedimiento para la investigación de los accidentes es de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Acudir al lugar del accidente, lo más pron-

... lo posible y atender a los lesionados de in
mediato.

b) Obtener la información necesaria y anotarla.

Freguntar: ¿ a quién le ocurrió ?, ¿ qué le
ocurrió ?, ¿ dónde sucedió ?, ¿ Por qué ocu-
rrió ?.

c) Hacer el análisis del accidente para deter-
minar que debe hacerse para prevenir un ac-
cidente semejante, en el lugar donde ocu-
rrió y en lugares similares. Buscar las su-
gestiones de los demás trabajadores.

d) Empezar la acción correctiva necesaria, --
las medidas correctivas que no estén en ma-
no de la Comisión de Seguridad e Higiene, --
tratarlas con la superioridad.

e) Comprobar el resultado de las medidas adop-
tadas.

1.7 EQUIPO DE PROTECCION.

En el Reglamento de Seguridad e Higiene en el --
Trabajo, en el título noveno, están las prescripciones refe --
rentes al equipo de protección personal, entre las que desta--

can las siguientes disposiciones (9):

Las Comisiones de Seguridad e Higiene deberán vigilar:

- 1) Que se seleccione el equipo apropiado, de acuerdo con el riesgo.
- 2) Que el equipo de protección personal sea facilitado siempre que se requiera y sea necesario.
- 3) Que el equipo sea utilizado por los trabajadores adecuada y correctamente.
- 4) Que no le cause daño intencional al equipo, - es decir al mismo.

Las propias Comisiones de Seguridad e Higiene - reportarán a los patrones y a las autoridades del trabajo, - cualquier falla en el cumplimiento de las disposiciones anteriores.

El equipo de protección lo podemos clasificar de la siguiente manera:

- a) Personal.
- b) De grupo.

Como ejemplos del equipo de protección perso---

nal tenemos: ropa de trabajo, casco, cinturón, bandola, guantes, lentes, monogafas, caretas, petos, polainas, calzado, - cuerda salvavidas, respiradores, filtros y mascarillas.

Como ejemplos del equipo de protección de grupo tenemos: equipos de puesta a tierra, cubiertas y mangueras, detectores de potencial, taburetes, tapetes aislantes, sogas, conos, barreras, y aviso de Seguridad e Higiene.

El equipo de protección comprende todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimenta, de diversos diseños, empleados por el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Debemos enfatizar que el equipo de protección no elimina el riesgo y que este equipo constituye una verdadera última y débil línea defensiva. Cualquier falla de dichos artefactos, o el no usarlos apropiadamente, significa el quedar expuesto de inmediato al riesgo. Recordemos que el primer paso en la prevención de accidentes debe ser la eliminación del riesgo hasta donde sea posible y si no es debemos aislar, la fuente y como último recurso es la utilización del equipo de protección.

Para realizar una apropiada selección del equipo de protección y para que este sea usado convenientemente -

por los trabajadores, hay que tener en cuenta los tres factores principales de los cuales depende que el equipo sea usado por ellos:

- a) El primer factor es el de determinar la necesidad del empleo de un equipo de protección cuando el trabajador se enfrente a una tarea peligrosa.
- b) El segundo factor que debe tomarse en consideración es la selección adecuada y apropiada para la protección del trabajador. En este caso hay que tener en mente dos criterios: el grado de protección que debe suministrarse al trabajador y la facilidad con que el trabajador pueda usar dicho equipo.
- c) El tercer factor es el uso de dicho equipo por el trabajador o sea el convencimiento del individuo de la necesidad del uso del equipo, es decir que el trabajador comprenda y este consciente porque debe usarlo.

1.8 PRIMEROS AUXILIOS.

Los primeros auxilios son los cuidados inmediatos y provisionales que se suministran a la víctima de un accidente, en tanto se obtienen los servicios de un médico (8,9).

Los cuidados antes mencionados deben comprender el aspecto físico y mental y quien los aplique debe conocer a fondo como actuar y qué no debe hacer. Lo primero que debe procurarse es no agravar la situación, ni el aspecto físico, ni el aspecto psicológico. Conservar a la víctima quieta y tranquila es una medida para no agravar muchas lesiones y facilita la correcta apreciación de su estado y entonces dar la ayuda adecuada.

Por lo anterior, el Departamento de Seguridad e Higiene en el trabajo (C.F.R.) ha elaborado una norma y un curso llamado "PENTACION" , cuyo propósito es el de establecer y definir las cinco maniobras prioritarias de los primeros auxilios para que todos los trabajadores las conozcan y apliquen, para salvar vidas y reducir la gravedad de las lesiones a las víctimas del accidente (8,9).

El término " PENTACION " se refiere a las cin--

co maniobras principales de los primeros auxilios:

- 1) Cohibir hemorragias.
- 2) Efectuar la reanimación cardiorespiratoria.
- 3) Prevenir y contrarrestar el estado de choque.
- 4) Efectuar un salvamento.
- 5) Solicitar el auxilio médico.

Las cinco acciones anteriores deberán ser conocidas por el personal del centro de trabajo, con el objeto de que en caso de accidente o enfermedad atiendan a la víctima - mientras recibe la atención médica profesional.

La cláusula 56, primeros auxilios del Contrato Colectivo de Trabajo 1986-1988, C.F.E-SUTERM, nos dice que la Comisión Federal de Electricidad instalará y dotará de botiquines equipados con medicamentos y material de curación necesarios para los primeros auxilios, a las oficinas, plantas-generadoras, subestaciones, talleres, campamentos, vehículos, cuadrillas móviles y en general en todos los lugares de trabajo. Los botiquines quedarán al cuidado de los trabajadores debidamente adiestrados para atender emergencias (8).

En los lugares de trabajo, donde presten nor-

malmente servicios 50 trabajadores o más, la C.F.E. establecerá enfermerías equipadas con medicamentos y materiales de curación para atención médica y quirúrgica de urgencia, las cuales serán atendidas por el personal titulado, excepto si tales lugares están ubicados en poblaciones donde existan instituciones cuyos servicios puedan substituirse ventajosamente - los servicios de enfermería, a juicio de las partes.

La Comisión Federal de Electricidad capacitará a los encargados de botiquines y enfermería que serán responsables de su conservación y uso correcto y que cuidarán que - siempre estén perfectamente equipados, con los materiales y - medicamentos de acuerdo con las normas que las partes señalen a través de la Comisión Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo.

En el artículo 49 del Reglamento Nacional para la Constitución y funcionamiento de las Comisiones de Seguridad e Higiene en la C.F.E. nos dice que las Comisiones de Seguridad e Higiene realizarán periódicamente inspecciones para verificar el debido cumplimiento de lo establecido en la cláusula 56 del Contrato Colectivo de Trabajo (9).

El artículo 206 del Reglamento General de Segu

ridad e Higiene en el Trabajo, establece que las Comisiones - de Seguridad e Higiene deberán vigilar que los botiquines de primeros auxilios contengan los elementos que señalen los ins tructivos.

1.9 CAPACITACION EN SEGURIDAD.

El Reglamento General de Seguridad e Higiene - en el Trabajo en su artículo 203 nos dice que las Comisiones- de Seguridad e Higiene deberán promover la orientación e ins- trucción para los trabajadores en materia de Seguridad e Hi- giene en el Trabajo.(7).

Por su parte el Reglamento General para la - - constitución y funcionamiento de las Comisiones de Seguridad- e Higiene en la Comisión Federal de Electricidad en su título segundo, capítulo IV " Capacitación del personal en seguri- - dad ", en sus artículos 33 al 35 nos dice : la capacitación - en materia de seguridad debe contemplarse como un proceso per manente, con la participación de todos los trabajadores. La - responsabilidad principal recae en todos aquellos que tienen- personal bajo su mando directo (9).

Las Comisiones de Seguridad e Higiene deberán- promover lo necesario para que se impartan cursos de capacita

Ción por entidades especializadas en esta materia al mayor número de trabajadores. Asimismo promoverán de manera sistemática la capacitación en materia de prevención y combate de incendios y la organización de cuerpos voluntarios para auxilio en caso de emergencia, es decir que dichas comisiones deberán promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores.

Por capacitar debemos entender que es desarrollar las aptitudes del trabajador con el propósito de prepararlo para que se desempeñe eficientemente en un puesto de trabajo.

Adiestrar es desarrollar y perfeccionar las habilidades y destrezas del trabajador con el propósito de incrementar la eficiencia dentro de su ámbito laboral.

Por las definiciones anteriores vemos que la capacitación y adiestramiento está referida al trabajo, ya sea que esté desarrollando o prepararlo para trabajos futuros.

1.10 PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS.

Al iniciar este punto definiremos principalmente el concepto fuego. El fuego se define como el resultado de una rápida oxidación de los materiales combustibles, en pre-

sencia de una fuente calorífica con desprendimiento de energía en forma de luz y calor (6,13).

En un fuego, lo que en realidad arde son los vapores que a cierta temperatura dependen los materiales combustibles los que al mezclarse en proporciones adecuadas con el oxígeno del aire y estando en contacto con una fuente de calor elevado llega el momento en que entran en combustión, la que continuará en tanto existan los tres elementos en proporciones adecuadas. En consecuencia para que haya fuego se requiere la suma de los siguientes elementos:

COMBUSTIBLE + OXIGENO (AIRE) + CALOR = FUEGO

A éstos tres elementos se acostumbra representarlos con un triángulo que se denomina " Triángulo del fuego" (fig. 1), página 63.

Es importante que se analicen cada uno de los lados del triángulo:

- a) Combustible.- El material combustible es el que produce la combustión y puede presentarse en estado sólido, líquido o gaseoso.
- b) Oxígeno (aire).- El oxígeno forma parte del aire en proporción del 21 % aproximadamen--

te, a éste elemento se le denomina comburente, porque es indispensable para alimentar la combustión.

- c) Calor.- El calor es el tercer lado del -- triángulo necesario para producir la combustión.

Para la prevención de incendio bastará con evitar se junten los tres elementos que forman el fuego.

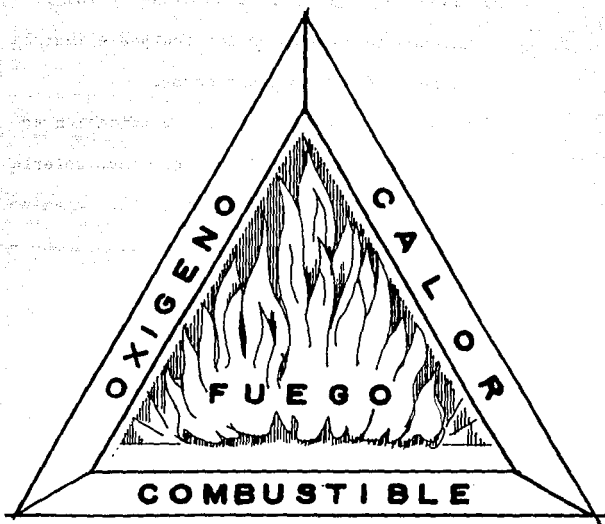
Cuando se inicia un incendio es el momento más apropiado para evitar su propagación y extinguirlo mediante -- la eliminación de uno de sus tres componentes. Consecuentemente hay tres formas de extinguir el fuego (6,15):

- a) Por supresión del calor.
- b) Supresión del oxígeno (aire).
- c) Supresión del combustible.

Tomando en consideración las propiedades de combustión de los materiales, se han establecido cuatro clases -- de fuegos que son los siguientes (6,13):

- 1) clase de fuego "A".- En ésta clase se agrupan los materiales sólidos y se caracterizan porque al arder se agrietan, forman brasas y producen cenizas.

- 2) Clase de fuego "B".- En esta clase se agrupan los líquidos y gases inflamables.
- 3) Clase de fuego "C".- Esta clase de fuegos - únicamente comprenden los equipos e instalaciones eléctricas energizadas.
- 4) Clase de fuego "D".- Esta clasificación es de reciente formulación y comprende materiales en los que no son efectivos los agentes extintores empleados para las otras tres - - clases de fuego.



TRIANGULO DEL FUEGO
Fig. No. 1

1.10.1 PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

La experiencia y las fuentes de información estadística demuestran que las causas principales de los incendios las constituyen la falta de orden y limpieza, las instalaciones eléctricas en malas condiciones, los equipos eléctricos defectuosos, los trabajos con equipo de soldar, estufas y quemadores, cigarros y cerillos, almacenamiento inadecuado de productos capaces de producir ignición espontánea (3,7,9).

De acuerdo con estas causas para prevenir los incendios se deberán observar las medidas preventivas que a continuación se detallan:

Generalmente en los lugares donde se guarda o depositan ropa de trabajo, estopas o trapos impregnados de aceite, no se toma la precaución de que los guardarropas o recipientes sean metálicos y estén herméticamente cerrados, condición propicia para que se produzca una combustión espontánea que pueda transmitirse a otros materiales. Para prevenir este riesgo deberán guardarse o depositarse los materiales ya antes mencionados en recipientes metálicos con puertas o tapaderas herméticas y colocadas a distancia segura de otros materiales combustibles.

La estopa, viruta de madera, algodón y otros, aunque estén limpios también son fáciles de combustión, por lo que deberán almacenarse en lugares separados y realizar la limpieza frecuente del local por medio de equipo de succión, para evitar que se lancen al aire pequeñas partículas de fibras por ser éstas muy peligrosas al entrar en contacto con una flama, igualmente deberá prohibirse estrictamente encender cualquier clase de fuego en éstas áreas.

Los derrames de petróleo o derivados, en los pisos son causa frecuente de incendios por los que deberá efectuarse una limpieza rigurosa y evitar en lo posible los derrames de éstos productos y mantener herméticamente cerrados los recipientes que los contengan aún estando vacíos para evitar peligros de incendio y explosión.

La maleza seca que constituye otra de las causas frecuentes de incendio, por lo que las áreas aproximadas a instalaciones o edificios deberán mantenerse limpias mediante el empleo de herbicidas o cortándolas cuando éstas se encuentren en su etapa de crecimiento.

En áreas de archivo y almacenes deberá evitarse la acumulación de polvos en los anaqueles y materiales al-

macenados, mediante la limpieza de succión en consideración a que las pequeñas fibras textiles acumuladas se se les proyecta al aire y entran en contacto con una flama pueden causar un incendio.

Ahora bién en cuanto a las instalaciones eléctricas provisionales o aquellas que han envejecido y el material aislante que las recubre está deteriorado puede causar incendios por corto circuito, incendiando los materiales o estructuras sobre lo que están instalados los cables sobre todo si las estructuras son de madera o material similar (9).

Las instalaciones eléctricas aún cuando sean provisionales deberán estar de acuerdo con las normas del reglamento de instalaciones eléctricas.

Los equipos eléctricos defectuosos son causa frecuente de incendio por corto circuito en los mismos y -- transmitiendo el fuego a materiales combustibles en sus proximidades. Por tal motivo estos equipos deberán estar en perfectas condiciones y al notarse cualquier falla deberán ser corregidas para evitar el peligro de incendio y deterioro del equipo.

Las estufas y quemadores pueden ser causa de -

incendio por defecto en las tuberías de alimentación. Para -- prevenir los riesgos que éstos puedan ocasionar deberán ins-- peccionarse dichas tuberías del líquido o gas combustible, el buen funcionamiento de las válvulas de alimentación reponien-- do aquellas partes que se encuentren defectuosas.

Una de las principales causas de mayor número-- de incendios que se registran a diario son los cigarrros y los cerillos.

Los fuegos espontáneos son los que se generan-- por reacciones químicas ya sea de aceites u otros productos.-- La forma correcta de manejarlos es depositarlos en recipien-- tes metálicos tapados herméticamente y colocados a distancia-- segura de otros materiales combustibles.

1.10.2 EQUIPO DE EXTINTORES.

Extintores a base de agua a presión: éste tipo de extintores se utiliza para apagar fuegos de clase "A".

Es un recipiente que contiene agua y un fluido que sostiene la presión (aire, nitrógeno). En su parte supe-- rior se localiza una válvula de inyección, otra de salida y -- un manómetro. La válvula de salida se localiza en el cabezal-- del aparato y se acciona al oprimir las dos secciones del ma--

neral, tiene una manguera conectada a esta válvula.

Extintor a base de bióxido de carbono: éste tipo de extintor consta básicamente de un recipiente metálico - de diseño especial para soportar la presión del bióxido de carbono ($56 \text{ a } 63 \text{ Kg / cm}^2$) que se encuentra licuado en su interior.

Al recipiente metálico suele denominarsele "botella" y en su parte superior se localiza la válvula de descarga, que se acciona oprimiendo las dos secciones que forman el maneral.

Extintor a base de polvo químico seco: Se conocen 3 clases de polvo químico seco, uno elaborado a base de bicarbonato de sodio, otro a base de bicarbonato de potasio y un tercero a base de monofosfato de amonio.

Los dos primeros se utilizan en fuegos "B" y "C" y el último para apagar fuegos "A", "B" y "C" (6,15).

1.10.3 SISTEMA DE HIDRANTES CONTRA INCENDIOS.

Los sistemas de hidrantes contra incendio se emplean principalmente para la protección de áreas de trabajo como son (6, A):

Plantas generadoras, campamentos, almacenes,--

edificios de oficinas, etc.

Los componentes de una instalación de hidrantes contra incendio son los siguientes:

- a) Un depósito de agua para alimentar los hidrantes instalados y cuya capacidad debe ser calculada tomando en consideración la clase de materiales en el área y su volúmen, la operación simultánea de por lo menos cinco hidrantes por un tiempo determinado que permita el posible auxilio del cuerpo de bomberos más aproximado, el tiempo en que éste pueda presentarse al lugar del siniestro y además una razonable reserva de agua para ser usada por el propio cuerpo de bomberos.
- b) El sistema de hidrantes debe contar con tres bombas, una para mantener presurizado el sistema y las otras dos para alimentar al mismo; una con motor eléctrico y la otra con motor de combustión interna.
- c) Si se desea el mejor aprovechamiento del agua, para que ésta opere eficazmente en for-

ma de niebla deberá existir una presión mínima de 86 lbs/plg², en salida de 5 hidrantes ubicados en puntos más distantes de la instalación de bombeo operados simultáneamente siendo recomendable que ésta presión debe ser posible, sea mayor a la indicada para la mayor eficacia en su aplicación tomando en cuenta que en caso necesario se pueden poner en la operación simultánea más de cinco hidrantes, la presión que deben producir las bombas debe ser mayor para mantener el mínimo indicado, considerando las pérdidas de presión por fricción, distancia, altura y otros factores de acuerdo con las características de cada instalación.

- b) Red de distribución y ubicación de hidrantes.- Es recomendable que la red de distribución para la alimentación sea exclusivamente para éste fin y no esté conectada con la red de servicio doméstico, tomando en cuenta dos factores fundamentales: que debe

soportar presiones elevadas y que debe tener la cantidad o capacidad estimada de los depósitos que lo alimentan, lo que no ocurriría si de ellos se sustrae agua para el consumo doméstico; la distancia entre cada hidrante será de acuerdo a las necesidades de protección para cubrir con eficiencia el grado de riesgo existente tanto en el interior como en el exterior de las plantas, al macenes o campamentos, de preferencia los hidrantes exteriores deberán ser de dos tomas a efecto de poder conectar dos mangueras en cada uno de ellos.

- e) Es importante que el tipo de rosca de los hidrantes y de los coples de las mangueras sean del mismo tipo y si en la localidad existe un cuerpo de bomberos se les deberá consultar para que éste tipo de rosca sea igual al que emplean ellos mismos, además deberán ponerse adaptadores de diferentes diámetros, con el objeto de que el de - - -

1 1/2" en uso, pueda ser rápidamente conectado y quede disponible el de diámetro apropiado que puede ser de dos pulgadas o de dos pulgadas y media, para poderle conectar mangueras de éstos diámetros en caso necesario, por lo que también los gabinetes portamangueras deben de estar provistos de las llaves especiales para conectar adaptadores y mangueras.

- f) Es recomendable que las mangueras siempre estén acopladas al hidrante y que éstas sean de una y media pulgada, cuya longitud será de acuerdo con la profundidad del área que están protegiendo.
- g) Las boquillas o chiflones deben ser las llamas de niebla, cuyo mecanismo permite producir desde un chorro directo para apagar fuegos a distancias considerables, hasta producir niebla.
- h) Es recomendable que en todos los centros de trabajo se adiestre al personal en la opera

ción correcta de hidrantes y mangueras para que estén en condiciones de atacar con eficiencia y seguridad cualquier conato de incendio desde su fase inicial y además evitar accidentes a quienes las operan si no se manejan correctamente.

1.11 LAS COMISIONES MIXTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE Y SUS OPERACIONES EN LAS EMPRESAS.

Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, son organos legales que reflejan la responsabilidad obrero-patronal compartida, su finalidad última es contribuir a la protección de la salud del trabajador, entendida ésta no únicamente como la ausencia de la enfermedad sino como el mejor estado de bienestar físico, psíquico y social.

El número total de representantes en las comisiones debe ser en relación con el número de trabajadores que laboren en cada división, planta o unidad en la siguiente forma (7,9,20):

- a) Para un número de trabajadores no mayores de veinte, un representante de los trabajadores y uno de los patrones.

b) Para un número de veintiuno a cien trabajadores, dos representantes de los trabajadores y dos de los patronos.

c) Para un número mayor de cien trabajadores, cinco representantes de los trabajadores y cinco de los patronos.

Se podrán nombrar más representantes si así se considera necesario. Por cada representante propietario se debe designar un suplente.

Los miembros de las comisiones mixtas de seguridad e higiene tienen la misma personalidad e iguales derechos y obligaciones. Independientemente de la jerarquía que cada uno tenga dentro de la empresa, negociación u organización sindical a que pertenezca.

Al integrarse la comisión mixta de seguridad e higiene se deberá fijar un programa general de aspectos por revisar permanentemente en base a las características del centro de trabajo.

Los puntos a revisar de acuerdo a las necesidades que determine la comisión pueden ser entre otros:

1) Aseo, orden y distribución de las instala-

- ciones, maquinaria, el equipo y los trabajadores en el centro de trabajo.
- 2) Métodos de trabajo en relación a las operaciones que realizan los trabajadores.
 - 3) Espacios de trabajo y de los pasillos.
 - 4) Protecciones en los mecanismos de transmisión.
 - 5) Protecciones en el punto de operación.
 - 6) Estado de mantenimiento preventivo y correctivo.
 - 7) Estado y uso de herramientas manuales.
 - 8) Escaleras, andamios y otros.
 - 9) Carros de mano, carretillas, montacargas - autopropulsados.
 - 10) Pisos y plataformas.
 - 11) Grúas, cabrestantes y en general aparatos para izar.
 - 12) Alumbrado, ventilación y áreas con temperaturas extremas artificiales.
 - 13) Equipo eléctrico (extensiones, conexiones y otros).

- 14) Ascensores.
- 15) Equipo de protección personal por área de -
trabajo.
- 16) Agentes dañinos: ruido, vibraciones, polvo,
gases y otros.
- 17) Recipientes a presión (calderas y otros).
- 18) Peligros de explosión por gases, polvos y -
otros.
- 19) Manejo de sustancias químicas.
- 20) Métodos que se siguen para aceitar.
- 21) Cadenas, cables, cuerdas, aparejos.
- 22) Accesos a equipos elevados.
- 23) Salidas normales y de emergencia.
- 24) Patios, paredes, techos y caminos.
- 25) Sistemas de prevención de incendios.

De cada recorrido que realice la comisión mixta de seguridad e higiene, debe levantar un acta e inmediatamente después durante una junta en la que participen todos los miembros de la comisión. Deberán hacer una selección de las observaciones anotadas, dándole prioridad a las que se consideren-- de mayor riesgo y señalar las medidas de prevención que se - -

propongan.

También deberá asentarse en cada acta el tratamiento que se ha dado a las proposiciones contenidas en las actas anteriores hasta obtener su cumplimiento.

Las comisiones mixtas de seguridad e higiene tienen la responsabilidad que se establece en el artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo:

En cada empresa o establecimiento se organizarán las comisiones de seguridad e higiene que se juzguen necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón con el fin de investigar las causas de los accidentes y enfermedades, así como proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

Los accidentes de trabajo se pueden prevenir realizando una vigilancia constante tanto sobre las condiciones inseguras que existen en el ambiente de trabajo como sobre los actos inseguros de los trabajadores.

Con base en lo que establece el reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo en su artículo 208 éstas acciones deben ser realizadas en forma complementaria por las comisiones mixtas de seguridad e higiene, los servi--

cios preventivos de medicina de trabajo y los de seguridad e higiene.

Es importante que las comisiones vigilen el orden y la limpieza ya que a través de esto se estarán previniendo los riesgos de trabajo, y en consecuencia se obtendrá un ambiente más agradable para el desarrollo de las actividades laborales.

La comisión mixta de seguridad e higiene con base en lo que establece el reglamento general de seguridad e higiene del trabajo, debe realizar cuando menos una vez al mes la supervisión en su centro de trabajo para reunir la información sobre las condiciones de seguridad e higiene y los posibles riesgos con el propósito de prevenirlos.

Con base a las disposiciones del artículo 192 del reglamento antes citado, los reglamentos interiores de trabajo deberán tener un apartado especial suficientemente desarrollado que contenga las disposiciones tendientes a la prevención de los riesgos específicos de las labores que se lleven a cabo en cada centro de trabajo. Este reglamento deberá imprimirse y dársele la difusión adecuada entre todos los trabajadores. (Art. 425 de la Ley Federal del Trabajo).

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Queda claro que de acuerdo al artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo, el tratamiento de las enfermedades corresponde exclusivamente al médico, quien deberá dictar las medidas que estime necesarias para atender al paciente en la enfermería del centro de trabajo o bien trasladarlo al hospital correspondiente. A las comisiones mixtas de seguridad e higiene corresponde vigilar que se cumplan tales medidas.

Para el mejor cumplimiento de su función es conveniente que las comisiones busquen el asesoramiento y - - coordinación con los servicios preventivos de medicina de trabajo y de seguridad e higiene principalmente, cuando existan en el centro laboral.

Las mismas comisiones deberán orientar a los trabajadores con el fin de evitar los riesgos a que están expuestos y capacitarlos en las medidas preventivas correspondientes ya que de ésta manera colaborarán con la comisión para controlar el riesgo y compartirán la responsabilidad de - - mantener la higiene en el sitio de trabajo. En relación a esto las comisiones deben dar a los trabajadores una información totalmente real, no incompleta ni dudosa, para evitar in

terpretaciones erróneas.

C O N C L U S I O N E S

- 1.- El obrero pelea por dos cosas:
La adecuada protección de la maquinaria, materiales que entrañe peligro para el desarrollo de sus actividades y la corrección de otros riesgos graves, así como una compensación a las víctimas de accidentes y sus familiares, sobre todo en casos de invalidez permanente o de muerte.
- 2.- Las definiciones de conceptos o términos más usuales sobre la seguridad e higiene tienen la finalidad de lograr una mayor claridad y precisión en el lenguaje de éste ámbito, para el mejor manejo de las situaciones que se presentan.
- 3.- El objetivo de la seguridad es la protección del hombre.
- 4.- El éxito de las industrias depende en gran parte de la salud de los trabajadores, es por eso que el propósito de la Higiene en el trabajo es el de reconocer, evaluar y controlar aquellos factores que se generen en el lugar de trabajo y que pueden ocasionar alteraciones de salud.
- 5.- Los objetivos de las inspecciones del sitio de trabajo son dos primordialmente:

a) Descubrir las condiciones inseguras existentes.

b) Descubrir los actos inseguros de los trabajadores.

6.- Prevenir la repetición de los accidentes, es el verdadero objetivo de la investigación de accidentes y la comisión de seguridad e higiene debe tener siempre esto en mente.

7.- El equipo de protección se clasifica de dos maneras:

a) Personal y

b) De grupo.

8.- Existen cinco maniobras prioritarias de los primeros auxilios, las cuales son: Cohibir hemorragias, Efectuar la reanimación cardiorespiratoria, Prevenir y contrarrestar el estado de choque, Efectuar el salvamento y Solicitar el auxilio del médico.

9.- Los jefes de oficina de seguridad e higiene conjuntamente con los integrantes de las comisiones mixtas de seguridad e higiene deberán promover la orientación e instrucción a los trabajadores, sobre ésta materia.

10. La consecuencia para que haya fuego se requiere de la suma de los siguientes elementos:

COMBUSTIBLE + OXIGENO + CALOR = FUEGO.

**11.- Las comisiones mixtas de seguridad e higiene tienen la --
responsabilidad que se establece en el artículo 509 de la
Ley Federal del Trabajo.**

2.- DISPOSICIONES CONTRACTUALES Y REGLAMENTARIAS SOBRE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO.

2.1 FUNDAMENTO JURIDICO.

El fundamento jurídico de los riesgos de trabajo se encuentra dentro del marco de la seguridad e higiene, - así como su prevención. Podemos indicar que dicho fundamento- está compuesto básicamente de acuerdo al siguiente detalle(A):

- a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- b) Ley Federal del Trabajo.
- c) Ley del Seguro Social.
- d) Código Sanitario (Ley General de la Salud).
- e) Reglamento General de Seguridad e Higiene - en el Trabajo.
- f) Instructivos y Normas Oficiales Mexicanas.

Ahora bien, el artículo 123 constitucional con tiene el apartado "A", para todos los trabajadores en general y el apartado "B", para los trabajadores al servicio del esta do y del gobierno del Distrito Federal.

El apartado "A", a su vez se conforma de 31- - fracciones las que en su totalidad constituyen normas protec-

toras o referentes al derecho del trabajo y de las que deben resaltar las siguientes:

Fracc. XIII consigna la obligación de las empresas de capacitar y adiestrar a sus trabajadores para el trabajo.

Fracc. XIV señala que los empresarios son responsables de los riesgos de trabajo por lo que deberán pagar la indemnización correspondiente según las consecuencias que al respecto se produzcan, incapacidad o muerte.

Fracc. XV se establecen las obligaciones patronales de observar los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones del establecimiento.

Fracc. XXIX dá nacimiento a la Ley del Seguro Social, considerándola de utilidad pública.

Fracc. XXXI hace referencia a que entre otras cuestiones la aplicación de las leyes del trabajo en relación con las materias de capacitación y adiestramiento y seguridad e higiene en los centros de trabajo, se reserva exclusivamente a las autoridades federales las cuales podrán apoyarse en las estatales cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local.

Estos principios rectores consagrados en la -
Constitución son desarrollados en las leyes secundarias como -
son: la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social y -
el Código Sanitario, así como en los tratados a los que se - -
aludirán posteriormente.

Por cuanto a la primeramente citada, es necesa-
rio señalar que la Ley Federal del Trabajo es reglamentaria -
del artículo 123 constitucional, apartado "A", el cual contie-
ne 16 títulos referentes a los temas; relaciones individuales-
y colectivas de trabajo, condiciones de trabajo, derechos y - -
obligaciones de trabajadores y patronos, de trabajo de las mu-
jeres y de los menores, autoridades del trabajo, servicios so-
ciales, derecho procesal del trabajo, responsabilidades y san-
ciones y el ya mencionado título noveno (artículos 472 al - -
515), denominado riesgos de trabajo.

Antes de entrar a su estudio, debe acordarse --
que el artículo 132 del título relativo a los derechos y obli-
gaciones de los trabajadores y patronos, prácticamente se re--
piten las obligaciones de los patronos en materia de seguri- -
dad e higiene, que la Constitución prevee en el artículo 123:-
Aunque vale la pena transcribirlos e insistir en su contenido.

Artículo 132, son obligaciones de los patrones:

Fracc. XV proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores.

Fracc. XVI instalar de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deban ejecutarse las labores, para prevenir los riesgos de trabajo y perjuicios al trabajador así como adoptar las medidas necesarias para evitar que los contaminantes excedan los máximos repetidos en los máximos permitidos en los reglamentos e instructivos que expidan las autoridades competentes.

Fracc. XVII Cumplir las disposiciones de seguridad e higiene que fijan las leyes y los reglamentos para la prevención de accidentes y enfermedades en los centros de trabajo y en general, en los lugares en que deban ejecutarse las labores.

Fracc.- XVIII fijar visiblemente y difundir en los lugares donde se preste el trabajo las disposiciones conducentes de los reglamentos e instructivos de seguridad e higiene.

A su vez el artículo 134 hace referencia a las-

obligaciones de los trabajadores como són:

Fracc. II observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y protección personal de los trabajadores.

Fracc. VIII 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.

Fracc. IX integrar los organismos que establece la ley.

Fracc. X someterse a los reconocimientos médicos previstos en el reglamento interior y demás normas vigentes en la empresa o establecimiento con el fin de comprobar - que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, - - contagiosa o incurable.

Fracc. XII comunicar al patrón o a su representante las deficiencias que adviertan a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones.

Por lo que toca al título IX "riesgos de trabajo"

jo ", en el se proporciona su definición, ya mencionada y se señala que estos al realizarse pueden producir: incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total y la muerte.

Las indemnizaciones por riesgos de trabajo que produzcan incapacidades, se pagarán directamente al trabajador; en caso de muerte, se pagarán a sus beneficiarios que pueden ser: la viuda o viudo, los hijos, los ascendientes, la concubina, es decir la persona con que el trabajador vivió como si fuera su cónyuge durante los cinco años que precedieron inmediatamente a su muerte o con la que tuvo hijos siempre que ambos hubieran permanecido libres de matrimonio durante el concubinato, y a la falta de las personas mencionadas en las fracciones anteriores, el IMSS (2,5).

El título IX por otra parte, establece que los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a asistencia médica y quirúrgica, rehabilitación, hospitalización, cuando el caso lo requiera; medicamentos y materiales de curación, los aparatos de prótesis (aparato que reemplaza a un órgano) y ortopedia (arte de corregir o evitar las deformaciones del cuerpo humano) necesarios, y la indemnización co--

responsable misma que se fija en este capítulo, pero a la cual no se alude por no ser objeto del tema.

Se señala también que el patrón queda exceptuado de aquellas obligaciones en los siguientes casos: si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez o bajo la acción de algún narcótico o droga, si el trabajador por sí mismo o por tercera persona se ocasiona intencionalmente una lesión y si la incapacidad es resultado de rifa o intento de suicidio. El patrón sin embargo queda obligado en todo caso a prestar los primeros auxilios y a cuidar del traslado a un centro médico.

Y en los casos en que el patrón incurra en falta inexcusable por no cumplir las disposiciones legales y reglamentarias para la prevención de riesgos, por no adoptar las medidas para evitar su repetición, en caso de que ya hubieran ocurrido accidentes con anterioridad, por no adoptar las medidas preventivas recomendadas por las autoridades del trabajo y si los trabajadores hacen notar a los patrones el peligro que corren y éste no adopta las medidas para evitarlo la indemnización podrá aumentarse hasta en un 25 %. Si aplicadas las sanciones subsistiera la irregularidad podrá proceder

se a la clausura total o parcial del centro de trabajo hasta-
que se de cumplimiento a la obligación respectiva (2,A).

Por otro lado se señala también la obligación-
del patrón de mantener en el lugar de trabajo los medicamen-
tos y material de curación necesarios para primeros auxilios-
y adiestrar personal para que los preste, así como informar a
las autoridades de los riesgos que ocurran.

Por lo anterior concluye el análisis sobre los-
diferentes aspectos que por lo que toca a ésta materia, con-
tiene la Ley Federal del Trabajo.

Ahora bién en lo relativo a la Ley del Seguro-
Social, la cual como ya se dijo es reglamentaria de la frac-
ción XXIX del artículo 123 constitucional.

La seguridad social entendida como la más alta
cobertura tanto para los trabajadores como para sus familias,
tiene por finalidad según lo dispone el texto normativo que -
se comenta, garantizar el derecho humano a la salud, la asis-
tencia médica, la protección de los medios de subsistencia y-
los servicios sociales necesarios para el bienestar indivi-
dual o colectivo.

El seguro social, sigue diciendo la ley es el

instrumento básico de la seguridad social. La organización y la administración de aquél está a cargo del organismo público descentralizado con personalidad y patrimonio propios denominado Instituto Mexicano del Seguro Social.

Siendo la seguridad e higiene una de las ramas más importantes de la seguridad social resultan obligados su inclusión y tratamiento en la ley en cita, misma que establece que el seguro social comprende regimenes: el voluntario - que no es objeto del tema y el obligatorio, que a su vez entre otros seguros comprende el de riesgos de trabajo que se conforma de los numerales del 48 al 91.

En éstos artículos se hace referencia a las diversas cuestiones que a éste respecto trata la Ley Federal del trabajo como son los conceptos de riesgos, de accidentes y de enfermedad de trabajo; lo que produce los riesgos, la falta inexcusable del patrón, prestaciones en dinero y en especie, tabla para el pago de la pensión por incapacidad permanente total, según salario diario, las bases del reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgos de trabajo y una muy importante que es la relativa a la prevención de tales riesgos, de acuerdo a los preceptos-

del 88 al 91.

Según dichos numerales el Instituto Mexicano - del Seguro Social está facultado para proporcionar estos servicios preventivos en forma individual o por medio de procedimientos de alcance general, realizar campañas de prevención - contra los riesgos; para lo cual se coordinará con la Secretaría del Trabajo y Prevención Social con el fin de llevar a cabo las investigaciones y vigilar que los patrones cumplan con estas normas de carácter preventivo. Los patrones deben cooperar con el instituto facilitándole la realización de estudios e investigaciones, proporcionándole datos e informes para la elaboración de estadísticas y difundiendo en sus empresas las normas para la prevención de riesgos, todo ello con objeto de coadyuvar en el abatimiento de los mismos.

Por lo que se refiere al Código Sanitario de - los Estados Unidos Mexicanos de fecha 26 de febrero de 1973 - publicado en el diario oficial de la federación el día 13 de marzo del mismo año y cuya aplicación corresponde a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, debe decirse que contiene - los siguientes aspectos específicos en materia de seguridad e higiene: título primero "de la Salubridad General", título - -

cuarto "de la higiene ocupacional", y título quinto " de la -
prevención y control de enfermedades y accidentes".

Sin embargo a partir del primero de julio de--
1973 éste ordenamiento queda derogado con motivo de la entra-
da en vigor, en toda la república de la Ley General de Salud-
publicada en el diario oficial con fecha siete de febrero de-
1984 mediante la mencionada Secretaría de Estado (B).

Este cuerpo normativo reglamenta el derecho a-
la protección de la salud que tiene toda persona en los térmi-
nos del artículo cuarto de nuestra Constitución Política, es-
tablece las bases y modelos para el acceso a los servicios de
salud y la concurrencia de la federación y de las entidades -
federativas en materia de salubridad general.

Señala como autoridades sanitarias al Presiden
te de la República, el consejo de salubridad general, la Se--
cretaría de Salubridad y Asistencia y los gobiernos de las en-
tidades federativas, incluyendo el del departamento del Dis--
trito Federal.

El análisis del marco jurídico continúa con- -
los reglamentos, haciendo referencia concretamente al Regla--
mento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que fue -

expedida con fecha 5 de junio de 1978 y cuyo objeto es pre-
veer en la esfera administrativa a la observancia de la Ley-
federal del trabajo en materia de seguridad e higiene y lo-
grar de éste modo disminuir los riesgos de trabajo que se -
producen u originan en los centros laborales.

Su aplicación corresponde a la Secretaría de-
Trabajo y Previsión Social la cual se coordina con la de Sa-
lubridad y Asistencia de acuerdo con las facultades que a é-
sta se le otorgan en materia de higiene ocupacional.

Los títulos que conforman éste reglamento son:

- a) Condiciones de seguridad e higiene en los-
edificios y locales de los centros de tra-
bajo.
- b) Prevención y protección contra incendios.
- c) Operación, modificación y mantenimiento- -
del equipo industrial.
- d) Herramientas.
- e) Manejo, transporte y almacenamiento de ma-
teriales.
- f) Manejo, transporte y almacenamiento de sus-
tancias inflamables, combustibles, explosi

vos, corrosivos e irritantes así como tóxicas.

- g) Condiciones del ambiente de trabajo.
- h) Equipo de protección personal.
- i) Condiciones generales de higiene.
- j) Organización de la seguridad e higiene en el trabajo.
- k) Comisiones consultivas de seguridad e higiene en el trabajo.
- l) Procedimientos administrativos.

El Reglamento prevé asimismo la expedición de los manuales, instructivos o circulares que sean necesarios -- para el eficaz cumplimiento del ordenamiento y teniendo por -- objeto desarrollar, hacer explícitas y determinar la forma en -- que deban cumplirse las disposiciones de éste reglamento(7).

2.2 LA PROBLEMÁTICA DE RIESGOS DE TRABAJO.

La visualización global del problema que representa la ocurrencia de riesgos en el trabajo en nuestro país, -- hace necesario definir la plataforma conceptual de lo que re-- presentan las condiciones y medio ambiente de trabajo; con -- respecto a éste modelo pragmático, ubicar en espacio, magni--

tud y trascendencia la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales tomando como premisa que son eventos negativos-productos del desarrollo mismo del trabajo y totalmente previsibles. Mediante la relación recíproca de la información técnica actualizada y las experiencias derivadas de las actividades operativas que en materia de seguridad en el trabajo se han desarrollado en nuestro país, caracterizando los principales factores causales para que partiendo de su descripción - se objetivicen y enmarquen en una escala de prioridades las acciones de prevención y control de los accidentes que deban realizarse en nuestro medio laboral (C).

Los riesgos de trabajo como un fenómeno social involucra la concurrencia de diversos factores de orden tecnológico, político, psicosociológico y económico-financiero que por sus propias características y sobre todo por las particularidades de la interrelación conforman un sistema complejo - en su concepción y consecuentemente en la instrumentación de líneas y estrategias preventivas.

La interrelación entre los factores que condicionan la ocurrencia de un riesgo de trabajo pasa de la probabilidad al hecho durante el desarrollo de actividades especí-

ficas en un puesto de trabajo, unidad que es parte de un proceso de producción el cual está integrado como elemento fundamental a la estructura organizacional de una empresa.

Las empresas requieren proveerse de recursos - que generalmente provienen de otros centros laborales, organizaciones técnicas, financieras y núcleos sociales de trabajadores; a su vez son generadoras de productos o servicios dirigidos a satisfacer las necesidades de una sociedad, en nuestro caso la mayor proporción de ellos se dedica al consumo nacional. Los trabajadores como elementos de mayor importancia en los procesos de producción dedican aproximadamente la mitad del tiempo de vida activa a la consecución de actividades laborales, ubicados en un espacio de trabajo y expuestos tanto a factores positivos como negativos característicos del medio. Los trabajadores al salir del centro de trabajo cambian de medio y se ubican en el núcleo familiar, en una comunidad y en general en la sociedad; éste medio tiene sus propias características y complejidad pero no está desligado del medio de trabajo (24).

Por lo anterior, se hace necesario, conceptualizar que el problema de riesgos de trabajo se genera por un-

lado como resultado de las condiciones técnicas propias del desarrollo de las actividades laborales tipo y características de maquinaria y equipo utilizado del proceso de producción de la tecnología utilizada y en general de la organización del trabajo y por otro lado, como producto de factores de orden económico y financiero, político y de variables de tipo social.

Resulta evidente que enfocar estrategias de solución únicamente hacia los centros de trabajo resultaría sumamente limitado y con pocas posibilidades de éxito a nivel global, si enfrentamos un problema social y multifactorial las estrategias de solución deberán ser integrales, de anticipación democrática y proyección nacional.

El desarrollo natural de nuestro país ha generado cambios en las condiciones y medio ambiente de los centros de trabajo que al no haber paralelismo con la evolución de las técnicas y aplicación de las medidas preventivas en materia de seguridad e higiene en el trabajo ha ocasionado la ocurrencia de 655 000 casos durante 1985 en una población expuesta de alrededor de 6 000 000 de trabajadores (7).

Los costos debidos a la atención médica, pres-

taciones económicas y medicamentos ascienden alrededor de - - 150 000 000 de pesos lo que en sí representan una gran san---gría a los recursos económicos del país. Los costos indirectos, no asegurados son absorbidos por la economía de las em---presas y pueden quintuplicar la sumatoria de costos directos---lo que hace la globalización de las repercusiones económicas---de los riesgos sea francamente alarmante.

Desde el punto de vista social el problema adquiere matices de mayor preocupación ya que haciendo referencia al año de 1985 cerca de 220 000 trabajadores quedarán minusválidos cifra que se suma a los casos ocurridos en años anteriores, además que en casos de riesgos de trabajo el desenlace fué fatal quedando las familias no sólo disgregadas sino con recursos económicos precarios para su subsistencia.

Los casos que originan incapacidades temporales tienen repercusiones importantes a nivel personal, familiar y social; el trabajador puede perder oportunidades de---ción por el trabajo y hasta la fuente económica familiar, con---secuentemente los hijos se incorporarán tempranamente al trabajo sin la capacitación y adiestramiento requeridos para el---

desarrollo de una actividad satisfactoria y a nivel general - se incrementará el desempleo, subempleo y la delincuencia.

Se debe aclarar que a pesar de lo impresionan- te de las cifras mencionadas y las repercusiones sociales de estas esto representa sólo una parte del problema ya que las estadísticas reflejan únicamente los casos de accidentes de - trabajo que traen consigo lesiones y sabemos que existen acci- dentes que sin dañar la integridad física de los trabajadores causan pérdidas de tipo material y en ocasiones hasta la des- trucción total de una fuente de trabajo.

Se ha llegado a determinar que por cada caso - con lesión incapacitante ocurren 30 accidentes con daño a la propiedad, ésta relación es muy objetiva y lleva a considerar en el análisis de costos las pérdidas por el material deterio- rado, los costos por producto rechazado que no cumple con las especificaciones de calidad requeridas. El costo de piezas -- deterioradas y reparación de la maquinaria, el tiempo de pro- ducción perdido por la maquinaria parada como consecuencia - del accidente y las demoras ocasionadas en otras áreas del - proceso entre otros (17).

El problema aludido ocurre en más de 360 000 -

empresas, desde el pequeño taller de torno hasta las macroindustrias siderúrgicas y de la construcción, lo que conforma - un universo de acción muy diversificado y orilla a realizar - un análisis de los principales factores de casualidad (17).

En la mayoría de países en vía de desarrollo - como el nuestro, debido a la falta de recursos y a la carencia de una planeación realista se ha aceptado sin grandes restricciones la transferencia de tecnología propia de países industrializados con diseño acorde a las condiciones de esos países y a las características de sus trabajadores trayendo - como consecuencia que en nuestro medio existan procesos, maquinaria o equipos que inclusive en los países de origen han sido prohibidos y restringidos debido al alto potencial de los riesgos que implica su utilización o en la mayoría de los casos que se transfieran sin adecuación alguna a las condiciones de trabajo en nuestro país.

Establecer una estructura de desarrollo científico y tecnológico que dé como resultado la independencia total del aparato productivo del país es una utopía; sin embargo la óptima utilización de los recursos para satisfacer necesidades prioritarias de la población mediante tecnologías pro

pias es un propósito prácticamente realizable.

La posición que en aspectos tecnológicos debemos tomar deberá tender a crear la infraestructura necesaria para mantener un nivel de desarrollo competitivo que permita en un tiempo razonable negociar tecnología y de inmediato evitar la introducción de procesos, productos o maquinarias que representen un alto riesgo para la salud, integridad y bienestar de los trabajadores y por otro lado, en las empresas existentes, efectuar las adecuaciones requeridas por las condiciones de trabajo y características propias del trabajador mexicano.

Esto implica en consecuencia la necesidad de con recursos humanos que se dediquen a la investigación de tecnologías propias que consideren medidas para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, técnicos con los conocimientos necesarios para evaluar tecnologías, personal que se dedique a crear y caracterizar los instrumentos de aplicación de las normas que sobre seguridad e higiene en el trabajo se han establecido en el país y desde luego personal técnico con capacidad para identificar, evaluar y controlar los riesgos potenciales que existen en las empresas (18,19).

Por otro lado, no se debe olvidar que muchas de las causas que desencadenan en accidentes o enfermedades de trabajo tienen su origen y se potencializan por condiciones extralaborales debido a ello, la metodología de investigación incluirá los procedimientos que permitan identificar los factores psicosociológicos concurrentes y en consecuencia las medidas de prevención y control enfocadas a los trabajadores como grupo, las familias y la comunidad.

La mayor proporción de accidentes y enfermedades de trabajo tienen como causas inmediatas la conjunción de condiciones peligrosas y actos inseguros, lo que indica que existen factores personales en el proceso de causalidad.

Estos factores se pueden disgregar en la falta de conocimiento o capacidad del trabajador, problemas físicos o mentales y la falta e inadecuada motivación para el trabajo.

Durante 50 años se ha culpado a éste rubro como causante de los accidentes laborales estableciendo casi como una ley universal, que los accidentes ocurren porque el trabajador no sabe, no puede o no quiere. Los argumentos planteados muestran la evidente limitación de éste enfoque por ello, en los programas de prevención de riesgos se debe de

considerar que en la selección de personal se incluyan criterios y requerimientos de seguridad que demande el puesto de trabajo a ocupar.

La participación activa de los trabajadores en los programas preventivos es indispensable debido a ello, las campañas motivacionales son de suma importancia, el tipo de medio utilizado y sus características deberán de responder a los requerimientos de los trabajadores y del trabajo mismo; un audiovisual de introducción para personal de nuevo o reciente ingreso deberá de considerar normas generales de seguridad pero darle mayor peso a la descripción del proceso de producción el mismo medio dirigido al personal con mayor antigüedad en la empresa contendrá poca información del proceso y más reglas de seguridad.

Las campañas a base de carteles, volantes en sobre de raya o anuncios exteriores armados, son efectivas cuando se dirigen a problemas específicos y se evita la estereotipización en los mensajes. El impacto se incrementa cuando se manejan coordinadamente con las acciones de capacitación en seguridad, los anuncios de seguridad por el sonido local son un medio de reforzamiento y al alcance de la mayor parte de

las empresas (25,0).

U. S. BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH

CONCLUSIONES

- 1.- El Fundamento Jurídico de los riesgos de trabajo esta dentro del marco de la Seguridad e Higiene del Trabajo. Este mismo se compone básicamente de acuerdo a las siguientes - Leyes y Normas; Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Federal del Trabajo, Ley del Seguro Social, Código Sanitario (Ley General de la Salud), Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Instructivos y Normas oficiales mexicanas.
- 2.- Como consecuencia de la problemática de los riesgos de trabajo es necesario que el recurso humano de nuestro país se dedique a la investigación de tecnologías propias, para -- que se consideren las medidas adecuadas y así prevenir accidentes y enfermedades de trabajo, así como personal que se ocupe de crear y caracterizar los instrumentos de aplicación de las normas que sobre seguridad e higiene en el - trabajo se han establecido en el país, con la finalidad de identificar, evaluar y controlar los riesgos potenciales - que existan en las empresas.

3.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN EL AMBITO DE OBRAS - DE CONSTRUCCION, DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

3.1 INTRODUCCION GENERICA.

La empresa, Comisión Federal de Electricidad - a través de diversos procedimientos administrativos define - las bases para el funcionamiento del Sistema Nacional de Seguridad e Higiene, en el área de construcción a través de la - - desconcentración, la integración de comisiones obrero-patronales, la formulación de reglas, normas y guías de seguridad e - inspección, la capacitación, promoción y supervisión y la dotación oportuna de los medios de protección necesarios, en estricto apego a las disposiciones legales y contractuales que les dan origen.

3.2 OBJETIVOS.

Contribuir a controlar y evitar los riesgos - que puedan provocar accidentes o enfermedades de trabajo, mediante el establecimiento, instrumentación, ejecución y supervisión de planes concretos para su detección y evaluación.

3.3 POLITICAS.

La seguridad e higiene es parte integrante del

trabajo mismo y no una actividad secundaria o accesoría.

La responsabilidad de la seguridad e higiene - recae en las jefaturas de los centros de trabajo y en todo- - aquel que tenga personal bajo su mando, llegando al trabaja- - dor mismo.

Las funciones de las oficinas de seguridad e - higiene de los centros de trabajo serán de supervisión, promo- - ción, información, y operativas.

Las oficinas de seguridad e higiene en el tra- - bajo de los centros laborales deben participar en el funciona- - miento del Sistema Nacional de Seguridad e Higiene.

3.4 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.

3.4.1 INVESTIGACION DE ACCIDENTES.

Desde el punto de vista de la seguridad e hi- - giene en el trabajo la investigación de accidentes en el - - trabajo constituye una de las herramientas más importantes.-- Por supuesto lo ideal sería que no ocurriesen accidentes. - - Sin embargo, la multiplicidad de factores o causas que deter- - minan las tasas de accidentes en el sector eléctrico nos o- - bligan a plantear un objetivo más realista: prevenir los acci- - dentes y en especial su repetición, investigando las causas -

que los originan, con objeto de determinar y aplicar las medi-
das preventivas y correctivas necesarias.

Todo riesgo debe investigarse. Como consecuencia de dicha investigación, deberá generarse información ve-
raz, oportuna y completa que al ser registrada y procesada es-
tadísticamente permita mejorar los métodos y procedimientos -
de trabajo no solamente en el lugar donde aconteció el acci-
dente, sino en todos los centros de trabajo en donde se tenga
exposición a riesgos semejantes.

La responsabilidad de efectuar la investiga-
ción y de elaborar los informes correspondientes recae en la-
jefatura del centro de trabajo en que haya ocurrido el acci-
dente. Invariablemente participará en dicha investigación la-
Comisión de Seguridad e Higiene local. En casos de accidentes
mortales, la oficina de seguridad e higiene en el trabajo de-
la Coordinadora participará en forma directa en dicha investi-
gación.

Una vez efectuada la investigación la jefatura
del centro de trabajo será la responsable de la elaboración -
de la información correspondiente de acuerdo con los sistemas
establecidos.

El aspecto más importante de la investigación consiste desde luego, en el adopción de las medidas preventivo-correctivas que nos permitirán evitar que el accidente se repita, o que acontezcan accidentes semejantes. Para ello la Comisión de Seguridad e Higiene local y la oficina de Seguridad e Higiene, coordinadamente con la jefatura del área en la que aconteció el accidente, acordará qué medidas deben adoptarse de tal manera que se controlen, tanto a las causas inmediatas como las causas básicas que dieron origen al accidente.

Al revisarse el documento de Informática de accidentes de Trabajo (anexo 1), en las oficinas de seguridad e higiene de las Coordinadoras. Deberá ponerse especial atención a la ponderación del grado de riesgo en función de la cual se determinarán los niveles que deberán participar para las medidas preventivas y correctivas de acuerdo a lo siguiente:

De 0 a 25 puntos: las medidas serán detectadas por la jefatura del área en la que ocurrió el accidente a nivel centro de trabajo y en coordinación con la comisión y oficinas de seguridad e higiene local.

De 50 a 100: Además de los anteriores, se re--

quiere también de la participación de los jefes de área a nivel obra y jefe de seguridad e higiene de la Coordinadora.

En los casos de accidente mortal se proporcionará un boletín en el que se describirá el accidente, sus causas, circunstancias y las medidas que deberán adoptarse para evitar su repetición o la ocurrencia de accidentes semejantes para que se difunda en toda la Coordinadora. Además emitirá boletines de aquellos casos en los que, aún cuando hayan tenido consecuencias fatales, la ponderación de grado de riesgo haya sido elevada.

3.4.2 INFORMACION ESTADISTICA.

La oficina de estadística de seguridad e higiene en el trabajo, tiene por objeto concentrar y dar a conocer toda la información relativa a los accidentes de trabajo que ocurren en la Comisión Federal de Electricidad.

Para cumplir con lo anterior es necesario obtener dicha información tanto de las regiones de operación como de las coordinadoras de construcción, consolidarla y distribuirla a las mismas para poder tener una base de comparación en lo que respecta a accidentes de trabajo.

Los datos estadísticos indican en donde exis-

ten problemas y de que magnitud son. En base a ellos podemos elaborar programas de acción y localizar recursos que ayuden a disminuirlos y a evitarlos.

Existe un factor importante en el flujo de información que puede afectar grandemente a los programas o hacer inoperante la localización de recursos. Este factor es el tiempo. El tiempo que pasa entre que el accidente ocurre, se elaboran las estadísticas y se distribuyen a los lugares de trabajo, el cual debe ser el mínimo posible.

El objetivo de la información estadística es detallar los pasos que tanto las Oficinas Nacionales como las Coordinadoras de Construcción del Departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo deben seguir para obtener un buen control estadístico de los accidentes de trabajo que ocurren en Comisión Federal de Electricidad.

El sistema de informática estadística se desarrolla en base a siete reportes:

- a) Informática de accidentes de trabajo, anexo 1.
- b) Reporte de reanudación de labores, anexo 1.
- c) Boleta de control mensual de accidentes de-

trabajo, anexo 5.

- d) **MT-1** Aviso para calificar probable riesgo-- de trabajo, anexo 2.
- e) **MT-2** Dictámen de alta por riesgo de trabajo anexo 3.
- f) **MT-3** Dictámen de incapacidad permanente o de defunción por riesgo de trabajo, anexo 4.
- g) Reporte de accidentes mortales, anexo 5.

El manejo de éstos reportes es vital, por lo - que a continuación se detalla su significado:

Informática de accidentes de trabajo.- Este re porte generará toda la información estadística a todos los ni veles y deberá ser llenado para accidentes con y sin tiempo - perdido o en tránsito.

Reporte de reanudación de labores.- Este repor te anexado por una línea desprendible al anterior, tiene por- objeto dar por concluidas las implicaciones que el accidente- tuvo.

Boleta de control mensual de accidentes de tra bajo.- Este reporte tiene por objeto establecer un control- - consolidado de accidentes ocurridos durante el mes.

Copia de la forma **MT-1** del IMSS.- Aviso para -

calificar probables riesgos de trabajo. Esta copia tiene por objeto conocer el dictámen del IMSS al accidente reportado en la forma informática accidentes de trabajo y calcular los índices para el IMSS.

Copia de la forma MT-2 del IMSS.- Dictámen de alta por riesgo de trabajo. Por medio del cual se conocerá la fecha de reanudación de labores.

Copia de la forma MT-3 del IMSS.- Dictámen de incapacidad permanente o de defunción por riesgo de trabajo.- Este formato tiene por objeto conocer el porcentaje de la incapacidad o dictámen en defunción.

Reporte de accidentes mortales.- Independiente mente del trámite estadístico, en los casos de accidente mortal deberá aplicarse este formato. Así mismo en accidentes de este tipo o con alta asignación de grado de riesgos, debe - - practicarse una investigación para circularizarse.

3.4.3 INSPECCIONES.

Las inspecciones de seguridad e higiene en Comisión Federal de Electricidad constituyen uno de los medios principales para la localización de las causas inmediatas de los accidentes, condiciones y actos inseguros. Siendo la segu

ridad e higiene en el trabajo una disciplina dedicada a la detección, evaluación y control de los riesgos de trabajo, las inspecciones tienen por objeto las dos primeras etapas de este proceso, o sea la detección y evaluación, como antecedentes indispensables para un control sistemático y racional de dichos riesgos.

Las inspecciones tienen como fin principal verificar que todo esté en condiciones satisfactorias, descubriendo aquellas condiciones o conductas que una vez corregidas harán de nuestros centros de trabajo lugares propicios no solamente para la conservación, sino para el mejoramiento de la salud de nuestros trabajadores.

Los centros de trabajo deberán elaborar y ejecutar un programa anual de inspecciones de seguridad e higiene, mismo que debe incluir la totalidad de las instalaciones, medios o instrumentos de trabajo. Anexo 11.

Las inspecciones deben ser llevadas a cabo por los integrantes de la oficina y de la comisión de seguridad e higiene local, con la periodicidad que señalen en su programa, misma que será determinada conforme las necesidades propias del centro de trabajo.

De las deficiencias detectadas, la unidad de seguridad e higiene informará a la jefatura del área a nivel-centro de trabajo, acordando las medidas que se adoptarán para su corrección, responsables de ponerlas en práctica y a los plazos necesarios. Estos datos se asentarán en el formato de control correspondiente. Anexo 13.

3.4.4 REGLAS Y NORMAS.

Para el mantenimiento de un medio ambiente de-trabajo en condiciones propicias a la conservación de la vida y la salud de los trabajadores, en nuestro país existen, se--actualizan o se producen ordenamientos de carácter legal y de observancia general obligatoria.

Por otra parte, con el propósito de complement-tar dichas disposiciones o de adaptarlas facilitando su apli--cación específica al sector eléctrico, en base a la experien--cia propia del sector y tomando en cuenta la información esta--dística sobre accidentes ocurridos, el departamento de seguridad e higiene en el trabajo de oficinas nacionales se ha dado a la tarea de establecer normas internas sobre la materia, su pervisando su cumplimiento y evaluando sus resultados.

Corresponde a la oficina de seguridad e higie-

- k) Reglamento de obras e instalaciones eléctricas.
- l) Reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica, originada por la emisión de humos y polvos.
- m) Reglamento para la prevención y control de la contaminación del agua.
- n) Reglamento contra el ruido.
- ñ) Reglamento para la inspección de generadores de vapor y recipientes sujetos a presión.
- c) Reglamento federal de registro de armas de fuego y explosivos.
- p) Reglamento de tránsito federal.
- q) Reglamento de tránsito estatal.
- r) Reglamento de obras en construcción para el Distrito Federal (o de los estados en su caso).
- s) Bases jurídicas que regulan la seguridad e higiene.
- t) Organización de servicios de alimentación.

- u) Reglamento para el uso y manejo de equipo y materiales radioactivos.
- v) Manual de seguridad para obras en construcción.
- w) Contratos de obra por cada contratista.
- x) Contrato colectivo de obra.

Para la difusión entre los trabajadores que deban de darle cumplimiento la oficina de seguridad e higiene - con auxilio de la comisión de seguridad e higiene local, programará sesiones para el análisis de reglas y normas, controlando su ejecución mediante el cronograma (ver anexo 12).

3.4.5 EQUIPO DE PROTECCION.

Durante el desarrollo de cualquier actividad, el trabajador se enfrenta a uno o a más agentes de posibles lesiones. La mejor manera de prevenir una lesión será evitar el contacto con el agente o fuente energía potencialmente nociva, lo cual nos obliga a la utilización de equipo de protección. En forma similar, aún cuando el contacto no sea necesario sino accidental, el trabajador debe contar con los medios de protección adecuados para preservar su vida y su salud.

La determinación de necesidades de equipo de -

ne de cada centro de trabajo la difusión y supervisión del -
cumplimiento de los ordenamientos legales en la materia. Se -
sugiere contar permanentemente con ejemplares actualizados de
los siguientes documentos:

- a) Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.
- b) Ley Federal del Trabajo.
- c) Ley Federal para prevenir y controlar la -
contaminación ambiental.
- d) Ley del servicio público de energía eléctri-
ca.
- e) Ley del Seguro Social.
- f) Código sanitario de los Estados Unidos Mexi-
canos.
- g) Contrato colectivo de trabajo C.F.E./SUTERM
vigente.
- h) Reglamento de medidas preventivas de acci--
dentes de trabajo.
- i) Reglamento de higiene del trabajo.
- j) Reglamento general de seguridad e higiene -
en el trabajo.

protección será efectuado por los centros de trabajo en coordinación con la oficina de seguridad e higiene en el trabajo, la cual promoverá y participará en su caso, en el adiestramiento de los trabajadores relativo a la correcta utilización, mantenimiento y pruebas de los equipos de protección.

3.4.6 PROMOCION.

Promover la seguridad e higiene es crear y man tener el interés en la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo. La aparente falta de interés generalmente no deberá interpretarse como indiferencia u oposición a los esfuerzos preventivos, sino como desconocimiento de los beneficios de un programa de seguridad e higiene.

Con el fin de que los trabajadores de las obras de construcción de la C.F.E., tengan una mejor protección para el desarrollo de sus actividades, las oficinas de seguridad e higiene de éstos centros de trabajo mantendrán tableros de seguridad actualizados con su cartel del mes, análisis y estadística de los accidentes ocurridos así como el acumulado de días sin accidentes y demás información relativa a éste rubro.

También las jefaturas de los centros de trabajo en coordinación con la oficina de seguridad e higiene y la-

Comisión de seguridad e higiene, deberán vigilar que en los cursos de capacitación programados invariablemente se incluyan los aspectos correspondientes a seguridad e higiene, formando parte de la temática misma y no como un tema adicional.

3.4.7 PREPARACION PARA EMERGENCIAS.

Es indudable que la prevención siempre será -- más eficaz y eficiente que las correcciones. Sin embargo pese a nuestras actividades preventivas debemos estar preparados a atender lesiones personales o principios de incendio. Un choque eléctrico, por ejemplo atendido oportunamente y con la técnica adecuada puede ser de consecuencias menores; en ausencia de una atención eficaz por regla general sobreviene la muerte. Un fuego incipiente, sin los recursos humanos y físicos necesarios para su extinción se convierte rápidamente en incendio o catástrofe.

Corresponde a las jefaturas de los centros de trabajo mantener en sus instalaciones los recursos necesarios para el combate de incendios en buenas condiciones y en la cantidad, capacidad, ubicación y características adecuadas.

La oficina de seguridad deberá vigilar que las jefaturas de los centros antes mencionados, en todos los ca--

sos de incendio produzcan y utilicen el documento reporte de incendios (ver anexo 10).

3.4.8 COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

En cada uno de los centros de trabajo de la C.F.E., se constituirá una comisión de seguridad e higiene integrada por dos representantes de la C.F.E., y dos representantes del SUTERM, la cual se incrementará su número de representantes en relación al aumento de trabajadores.

Indicado lo anterior existe una acta constitutiva (anexo 9), en la que se documentan los cambios en la integración de la misma comisión local, debiéndose enviar una copia a las delegaciones locales de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para su registro y expedición de las credenciales correspondientes y además se remitirá un tanto de las comisiones de seguridad e higiene de Coordinadora de construcción correspondiente.

Las funciones de las comisiones, serán las que señalan la Ley Federal del trabajo y sus reglamentos, las cláusulas 56 y 57 del Contrato Colectivo de Trabajo Unico C.F.E.-SUTERM y todas aquellas que expresamente les encomiendan la Comisión Nacional de Seguridad e Higiene, sin perjui-

cio de las tareas rutinarias concretas.

Para documentar las funciones que señalan los diferentes Reglamentos y Leyes así como sus actuaciones (anexo 8) y los resultados a que lleguen, remitiendo copia de sus actas a la comisión de seguridad e higiene de la Coordinadora de construcción y conservando un tanto en su propio archivo.

Practicar visitas periódicas planeadas a los centros de trabajo para captar, evaluar y recomendar cuando así proceda todo cuanto se refiere al mejoramiento de las condiciones de seguridad e higiene.

Practicar inspecciones periódicas planeadas de los equipos y herramientas de que disponen los trabajadores para determinar si són los adecuados para el uso que se les da, incluyendo: calidad, estado y suficiencia en número según los puestos de trabajo, ya sean estos de uso individual o de grupo. Igualmente en los casos en que fuera aplicable, promover y vigilar el cuidado y mantenimiento que reciban y las normas que se sigan para su reposición oportuna cuando así proceda.

Establecer como rutina obligatoria previa a la iniciación del trabajo diario, que quienes tienen personal ba

jo su mando expliquen a los trabajadores a sus órdenes los posibles riesgos de las tareas que van a ejecutar y las formas de evitarlos.

Participar en la investigación de los accidentes para establecer sus causas y recomendar las medidas correctivas, preventivas y vigilar que éstas recomendaciones se cumplan.

Promover y participar activamente en todas las campañas de prevención de riesgos de trabajo que sean necesarios a su área.

3.4.9 VISITAS DE SUPERVISION.

El objetivo de toda visita de supervisión será ejercer control sobre las actividades que deban desarrollarse en materia de seguridad e higiene en los centros de trabajo de C.F.E., para ello los miembros de las comisiones de Seguridad e Higiene deberán desarrollarlas. El éxito o fracaso de una visita puede afectar poco o mucho la integridad física o salud de sus compañeros de trabajo. Por eso más que ordenar, juzgar, criticar, sancionar o condenar el supervisor de seguridad e higiene deberá ayudar a solucionar problemas; ésta debe de ser su filosofía de trabajo.

Las visitas de supervisión se componen de cinco partes:

- 1) Preparativos.
- II) Reunión preliminar.
- III) Supervisión en el campo.
- IV) Reunión de Evaluación y
- V) Gabinete.

Preparativos.- Previamente a la visita de supervisión, el supervisor de Seguridad e Higiene deberá recabar o actualizar la información relativa al centro de trabajo. Dicho supervisor deberá llenar o actualizar el formato de "Control de Informes de Accidentes de Trabajo", (anexo 7). El control antes citado, es de gran utilidad ya que a través de él se reúnen los expedientes de aquellos accidentes que a la fecha tengan aún información faltante dudosa o incorrecta o que se haya elaborado con deficiencias serias y ameriten análisis detenido.

Reunión preliminar.- Como una primera etapa de la visita de supervisión, se llevará a cabo una reunión de trabajo con la asistencia del jefe del centro de trabajo-representante sindical, jefes de áreas e integrantes de la -

Comisión de Seguridad e Higiene local, en la cual se analizarán las deficiencias o problemas que se tienen en la materia tomando los acuerdos necesarios para su corrección.

Supervisión en el campo.- El propósito de la supervisión de campo es verificar personalmente las actividades que se lleven a cabo, en cuanto a las medidas preventivo-correctivas de accidentes de trabajo, de la información de accidentes de las reglas y normas de seguridad, de la capacitación en seguridad e higiene y de la adquisición y utilización de los equipos de protección.

Reunión de evaluación.- Posteriormente a la realización de la supervisión, se llevara a cabo una reunión de evaluación en la que se analizarán las deficiencias detectadas y se tomarán los acuerdos necesarios para su corrección. Los asistentes serán los mismos que en la reunión preliminar. A manera de minuta de trabajo, todas las deficiencias detectadas se asentarán en formatos de "control de medidas preventivo-correctivas" (anexo 13) de acuerdo a las instrucciones del propio formato. Esta minuta será firmada por todos los asistentes. En el formato indicado se detallan a aquellas medidas que a la fecha estén pendientes de ejecución

o se carezca de información respecto a si han sido o no cumplidas y que hayan sido derivadas de accidentes de trabajo.

Gabinete.- Una vez efectuada la visita será necesario desarrollar ciertas actividades que complementen lo relacionado y realizado en la misma y que sirvan para — dar cumplimiento a los compromisos contraídos por el supervisor así como para solicitar la intervención de otros niveles de decisión en aquellos asuntos que estén fuera del alcance de las jefaturas de los centros de trabajo.

3.5 ORGANIZACION.

3.5.1 ORGANIGRAMA GENERAL.

Con el fin de expresar el organigrama general - de la oficina de Seguridad e Higiene en obras de construcción- de la C.P.E., es importante detallar de manera simplificada la descripción genérica de cada puesto que lo conforma, para tal efecto se desarrolla en forma tipificada, de acuerdo al siguiente detalle:

1. Superintendencia General.- El Superintendente General programa, coordina, y supervisa las actividades de producción de una obra, a fin de integrar los frentes de trabajo al desarrollo general de la obra. Supervisa el cumplimiento de las especificaciones técnicas y evalúa los avances de obrar de los frentes, con el objeto de garantizar la calidad y controlar el desarrollo de los programas. Administra los recursos de personal, maquinaria y materiales, aplicando los procedimientos y métodos constructivos adecuados, con el objeto de obtener la máxima productividad de la obra. Analiza los conceptos de programa de ingresos y egresos en relación con los costos y resultados de sus frentes. Contribuye el mantenimiento - de la estabilidad financiera de la obra. Estas son algunas de-

sus funciones, entre otras, etc..

1.1 Administración.- El Administrador de obra, es el responsable de todo el aspecto administrativo, en apoyo al superintendente de obra, con apego a las normas y procedimientos de la empresa. Supervisa los fondos de caja chica y controla la cuenta bancaria. Verifica que las compras se hagan bajo autorización y por los conductos adecuados. Supervisa el personal administrativo de la obra. Verifica que los pagos a contratistas estén de acuerdo con las estimaciones. Supervisa registros, pagos al personal y entero de impuestos y cuotas. E labora reportes de gastos de obra. Vigila el archivo y control de las oficinas a su cargo. Maneja los estados financieros de la obra. Mantiene las relaciones con el sindicato. Estas son algunas de sus funciones entre otras, etc..

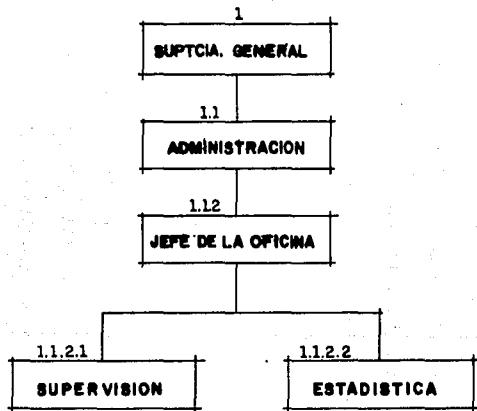
1.1.2 Seguridad e Higiene.- Ver funciones del jefe de la oficina de Seguridad e Higiene, página núm..

1.1.2.1 Supervisión.- Ver funciones de supervisores e inspectores de Seguridad e Higiene páginas números.

1.1.2.2 Estadística.- Ver funciones de encargado de estadísticas de Seguridad e Higiene página núm..



Organigrama de la oficina de Seguridad e Higiene en obra



3.5.2 FUNCIONES DE LA OFICINA.

A.- Promover la Seguridad e Higiene en todos los niveles y áreas de trabajo de la obra.

B.- Supervisar el cumplimiento y efectividad de los ordenamientos legales y normativos en vigor, así como de las medidas preventivo correctivas propuestas.

C.- Informar a las autoridades locales y a la oficina de obra, así como a la oficina de Seguridad e Higiene de la sede a través de los canales de comunicación establecidos sobre el desarrollo y el resultado de los programas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

3.5.3 ACTIVIDADES.

3.5.3.1 DEL JEFE DE LA OFICINA.

- 1.- Proponer políticas de seguridad en base al análisis estadístico de los accidentes de trabajo.
- 2.- Elaborar el Programa Anual de Actividades de la Oficina.
- 3.- Medir y evaluar el nivel de cumplimiento de objetivos de la oficina, corrigiendo desviaciones.
- 4.- Disponer lo necesario para la programación y distribución de labores de su personal para el cumplimiento oportuno de las funciones de la oficina.
- 5.- Programar, realizar u ordenar visitas de supervisión a las diferentes áreas de la obra.
- 6.- Analizar los controles establecidos y proponer medidas correctivas que detecte, incluyendo modificaciones a los programas establecidos, en relación a las desviaciones ocurridas.
- 7.- Analizar los informes de accidentes y visitas de supervisión, proponiendo medidas preventivo-correctivas.
- 8.- Atender las solicitudes de asesoría de las áreas, en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

9.- Elaborar informes sobre actividades y resultados de la oficina.

10.- Analizar peticiones de la Comisión de Seguridad e Higiene, proponiendo opciones de solución, apoyándose con la opinión de los jefes de área involucrados.

11.- Participar en la elaboración de material para la difusión de la Seguridad e Higiene en el trabajo.

12.- Difundir el material promocional que se elabore localmente o a otros niveles.

13.- Promover reuniones en todos los niveles para tratar lo relacionado a la seguridad e higiene en el trabajo.

14.- Promover la integración, funcionamiento y actualización de las Comisiones de Seguridad e Higiene.

3.5.4 FACULTADES Y RESPONSABILIDADES.

3.5.4.1 DEL JEFE DE LA OFICINA.

1.- Dirigir, supervisar, coordinar y vigilar el cumplimiento de las funciones asignadas al personal de la oficina, distribuyendo y programando los trabajos a realizar oportunamente.

2.- Supervisar el cumplimiento de lo -
dispuesto por el Manual de Procedimientos Administrativos-
de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

3.- Supervisar el cumplimiento de los-
ordenamientos legales reglamentarios, contractuales e in -
ternos en la materia.

4.- Supervisar las áreas de trabajo de
la obra para que proporcionen la información de accidentes
de trabajo en forma veráz, oportuna y completa.

5.- Proporcionar información estadísti-
ca de accidentes de trabajo, periódicamente o por solici-
tud de las áreas, mantenimiento registros actualizados.

6.- Supervisar la adecuada distribu-
ción del material para la promoción y difusión de la Segu-
ridad e Higiene.

7.- Tener acceso a todos los centros -
de trabajo de la Coordinadora a fin de efectuar supervisio-
nes de Seguridad e Higiene.

8.- Supervisar los requisitos que de-
ben cumplir los equipos de protección personal y de grupo-
y los dispositivos de seguridad de las áreas de trabajo.

9.- Supervisar las condiciones de los - - equipos de seguridad en uso o instalados, aprobando se continúen utilizando o promoviendo las medidas necesarias para que se preparen, acondicionen, o sean dados de baja.

10.- Informar a las autoridades del centro de trabajo sobre el buen o mal desempeño de trabajadores o empleados desde el punto de vista de la Seguridad e Higiene, - - turnando copia a su expediente personal, en coordinación con el jefe de la oficina de personal de la obra.

11.- Atender oportunamente toda solicitud de información o asesoría presentada por las áreas de la obra en lo relativo a Seguridad e Higiene.

3.5.5 PERFIL DE PUESTOS.

3.5.5.1 DEL JEFE DE LA OFICINA.

El jefe de la oficina de seguridad e higiene en el trabajo de la obra tiene a su cargo la organización y control de las actividades orientadas a la detección, evaluación y control de las condiciones físicas ambientales mecánicas y de procedimiento que puedan provocar accidentes y enfermedades de trabajo, y/o deterioro de las instalaciones y - equipo de su jurisdicción. Por ese motivo, es necesario que -

el jefe de la oficina de seguridad e higiene en el trabajo de la Coordinadora y de la obra reúnan los requisitos siguientes:

a) ESCOLARIDAD:

- Estudios a nivel de técnicos en una rama relacionada con la industria eléctrica.
- Técnico en Seguridad e Higiene.
- Estudios relacionados con medicina laboral.

b) EXPERIENCIA:

- Haber trabajado en obras de construcción del sector eléctrico por un período mínimo de 3 años con experiencia en el manejo de personal. Habilidad analítica y capacidad de organización.

c) INICIATIVA:

- Constantemente tiene que emplear su criterio para tomar decisiones por lo que no es suficiente tener solamente

habilidad para interpretar las órdenes y ejecutarlas.

d) RESPONSABILIDAD:

- En seres humanos sus decisiones- - pueden influir directamente en los riesgos de trabajo que afectan la vida o salud de los trabajadores.
- En equipo e instalaciones, sus decisiones pueden influir en el buen estado de las instalaciones y equipo.
- En el trato con personal, el grado de decisión, tacto y objetividad - en su relación con personal de diferentes niveles es directamente - proporcional para que sus observaciones se lleven a cabo.
- Disponibilidad absoluta.

e) ESFUERZO:

- FISICO.- Buena condición física ya que tiene que soportar manejar va-

rias horas al día, estar parado -- largo tiempo, hacer grandes caminatas (bajo el sol, lluvia, polvo, - calor, frío, ruido, etc.)

- MENTAL.- La diversidad y complejidad de los procesos de construcción, maniobras y métodos de trabajo, etc., hace que tenga que estudiar en forma constante y profunda lo anterior, ya que sólo así podrá organizar, dirigir, controlar, supervisar adecuadamente y hacer las consecuentes sugerencias.

3.6 RELACION DE ANEXOS.

DESCRIPCION.	ANEXOS
Informática de accidentes de trabajo.	1
Forma MT-1.	2
Forma MT-2.	3
Forma MT-3.	4
Boleta de control mensual de accidentes de trabajo.	5
Reporte de accidentes mortales.	6
Control de informes de accidentes.	7
Acta mensual de la Comisión de Seguridad e Higiene.	8
Acta constitutiva de la Comisión de Seguridad e Higiene.	9
Reporte de incendio.	10
Control del programa de inspecciones.	11
Control del programa de difusión de reglas y normas	12
Control de medidas preventivo-correctivas	13

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
INFORMATICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO
ORIGINAL OFICINAS SEDE DE LA COORDINADORA

-EX-1

INSTRUCCIONES: ESTA BOLETA DEBEA LLENARSE DENTRO DE LAS 24 HORAS DESPUES DE OCURRIDO EL ACCIDENTE.

1. NOMBRE DE LA DIVISION, SECTOR O COORDINADORA	COORDINADORA EJECUTIVA DEL CENTRO	ASTRO
2. NOMBRE DEL CENTRO DE TRABAJO:	[Grid for center name]	
3. CLAVE L.F.E. DEL CENTRO DE TRABAJO: (ZONA DE RESPONSABILIDAD)	[Grid for L.F.E. key]	
4. REGISTRO PERSONAL / P. S. S. DEL CENTRO DE TRABAJO	[Grid for personal register]	
5. CANTIDAD PROVISIONAL, MANEJO Y LOCALIDAD	[Grid for provisional quantity]	
6. NUMERO DE FOLIO QUE LAZARON INMEDIATAMENTE	1) UNO	2) DOS
7. NUMERO DE TRABAJADORES QUE LABORAN POR TURNO	1) DIURNO	2) NOCTURNO
8. CLASE DE ACTIVIDAD QUE OCURRIÓ	[Grid for activity class]	

9. NOMBRE DEL ACCIDENTADO:	[Grid for name]	
10. A.P.E. DEL ACCIDENTADO:	17. REGISTRO FEDERAL DE EMPLEADOS	18. SEXO
11. APLICACION AL I.T.S.S.	19. ESTAD. CIVIL	20. GRUPO
12. ESAS SON LAS CATEGORIAS	21. DETERMINACION PROFESIONAL	22. TIPO DE LESION
13. NATURALEZA DEL PUESTO	23. PERMANENTE ESPECIALIZADO	24. EVENTUAL ESPECIALIZADO
14. CATEGORIA DEL TRABAJADOR	25. PERMANENTE COMPLETA	26. EVENTUAL COMPLETA
15. AUTORIZADO EN EL PUESTO	27. ADJUNTO	28. TECNICO CALIFICADO
16. SALARIO ANUAL TRABAJADO	29. SUPERVISOR	30. VIGILANTE
	31. AUTORIZADO EN EL CENTRO DE TRABAJO	32. NOMBRE DEL TRABAJADOR
	33. NUMERO DE HORAS QUE DEBEAN COMPENSARSE DEL TRABAJADOR	

34. FECHA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	35. TIPO DE ACCIDENTE	36. TIPO DE LESION
37. TIPO DE ACCIDENTE	38. TIPO DE ACCIDENTE	39. TIPO DE LESION
40. REQUIERE CATEGORIAS HORA EXTRA	41. REQUIERE CATEGORIAS HORA EXTRA	42. REQUIERE CATEGORIAS HORA EXTRA
43. REQUIERE CATEGORIAS HORA EXTRA	44. REQUIERE CATEGORIAS HORA EXTRA	45. REQUIERE CATEGORIAS HORA EXTRA

PARA CONTESTAR LO SIGUIENTE, VER EL REVERSO:

46. TIPO DE ACCIDENTE	47. TIPO DE ACCIDENTE	48. TIPO DE ACCIDENTE
49. TIPO DE ACCIDENTE	50. TIPO DE ACCIDENTE	51. TIPO DE ACCIDENTE
52. TIPO DE ACCIDENTE	53. TIPO DE ACCIDENTE	54. TIPO DE ACCIDENTE

INSTRUCCIONES: PARA EL LLENADO DE ESTOS CUADROS SE DEBERAN CONSIDERAR LAS CONSECUENCIAS POTENCIALES DEL ACCIDENTE, NO SE AMOTANAR LAS CONSECUENCIAS REALES. SE AMOTANAR LAS PEORES CONSECUENCIAS QUE PODRAN TENERSE EN CASO DE OCURRIR UN ACCIDENTE DE CARACTERISTICAS SEMEJANTES.

NO DESPRENDA HASTA HABER LLENADO LOS PUNTOS 38, 39, 40, 41, 42 Y 45

NOMBRE, PUESTO Y FIRMA DE LA PERSONA QUE SUBSCRIBE LOS DATOS	A.P.E.
FECHA DE ENTREGA	

REPORTE DE REALIZACION DE LABORES

INSTRUCCIONES: ESTA BOLETA DEBEA LLENARSE CUANDO EL TRABAJADOR SEA DADO DE ALTA, EXCEPTO LOS DATOS DEL ACCIDENTADO Y DEL CENTRO DE TRABAJO, QUE DEBERAN LLENARSE ANTES DE DESPRENDERSE.	COORDINADORA EJECUTIVA DEL CENTRO	ASTRO
34. NOMBRE DE LA DIVISION, SECTOR O COORDINADORA	[Grid for name]	
35. NOMBRE DEL CENTRO DE TRABAJO:	[Grid for center name]	
36. CLAVE L.F.E. DEL CENTRO DE TRABAJO: (ZONA DE RESPONSABILIDAD)	[Grid for L.F.E. key]	
37. REGISTRO PERSONAL DE EMPLEADOS DEL ACCIDENTADO	[Grid for personal register]	
38. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
39. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
40. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
41. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
42. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
43. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
44. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
45. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
46. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
47. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
48. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
49. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
50. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
51. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
52. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
53. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
54. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
55. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
56. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
57. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
58. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
59. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
60. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
61. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
62. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
63. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
64. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
65. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
66. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
67. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
68. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
69. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
70. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
71. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
72. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
73. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
74. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
75. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
76. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
77. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
78. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
79. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
80. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
81. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
82. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
83. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
84. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
85. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
86. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
87. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
88. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
89. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
90. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
91. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
92. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
93. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
94. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
95. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
96. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
97. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
98. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
99. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	
100. TIPO DE REALIZACION	[Grid for activity type]	

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

LOS PUNTOS 4 Y 28 AL 31 SE LLENARÁN PONIENDO EN EL CUADRO EL NUMERO CORRESPONDIENTE EN LOS LISTADOS QUE A CONTINUACION APARECEN.

8.- RAMAS DE ACTIVIDAD

- 1) CIVIL
- 2) MECÁNICA
- 20) ELECTRICAS
- 4) MANO DE OBRA Y MAQUINARIA
- 5) TALLERES
- 6) ALMACÉN
- 7) DEPÓSITOS
- 8) MANTENIMIENTO
- 9) ADMINISTRACIÓN

28.- SITIO DEL ACCIDENTE

- 1) VEHICULOS
- 2) CENTRAL TERMOCENTRICA
- 3) CENTRAL HIDROELECTRICA
- 4) CENTRAL T. NUCLEAR
- 5) CENTRAL QUIMICA
- 6) LINEAS DE TRANSMISION
- 7) SUBESTACIONES
- 8) EMPLEOS TECNICOS
- 9) EMPLEOS ADMINISTRATIVOS

29.- TIPO DE ACCIDENTE

- 1) CAIDA
- 2) MANEJO DE MAQUINARIA
- 3) CONTACTO CON FUENTES DE CALOR
- 4) GOLPE
- 5) CONTACTO CON FUENTES DE ENERGIA
- 6) BOMBEO DE GAS
- 7) CONTACTO CON FUENTES DE ENERGIA ELECTRICA

30.- PARTE DEL CUERPO AFECTADA

- 1) CABEZA
- 2) OJOS
- 3) TORSO
- 4) EXTREMIDADES SUPERIORES
- 5) EXTREMIDADES INFERIORES
- 6) BROTOS
- 7) PELVIS
- 8) OTRAS (Especificar)

31.- TIPO DE LESION

- 1) GOLPES CONTORNOS
- 2) HERIDAS
- 3) DEFORMES MUSCULARES
- 4) LESIONES O DESLOCACIONES
- 5) FRACTURAS
- 6) EMBRUJOS
- 7) INTOXICACIONES
- 8) QUIMICA ELECTRICA
- 9) OTRAS (Especificar)

32.- CONDICION INSEGURA

- 1) ASENCIA DE AYUDAS PREVENTIVAS
- 2) INSTALACIONES INADECUADAS DE MAQUINARIA Y EQUIPO
- 3) HERRAMIENTAS O EQUIPO DE TRABAJO INADECUADOS, FALTANTES O DEFECTIVOS
- 4) ILUMINACION INADECUADA
- 5) VENTILACION INADECUADA
- 6) DEFECTOS DE SEGURIDAD INADECUADA O FALTANTES O DEFECTIVOS
- 7) EQUIPO DE PROTECCION INADECUADO, FALTANTE O DEFECTIVO
- 8) FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA
- 9) OTRAS (Especificar)

33.- ACTO INSEGURO

- 1) NO USAR O MAL USO DE EQUIPO DE PROTECCION
- 2) INFERIR O TRABAJAR SIN AUTORIZACION
- 3) TORNAR
- 4) ALZAR O LLEVAR EQUIPO DE SEGURIDAD
- 5) REPARAR EQUIPO INSEGURO O SIN MANTENIMIENTO
- 6) USAR POSIBILIDADES O ACCESOS DE SEGURIDAD
- 7) MANEJAR INADECUADAMENTE MATERIAL
- 8) USAR
- 9) ACTOS INSEGUROS DE OTROS
- 10) NO DESENDER O ENVIAR
- 11) ACTOS DE OBEDIENCIA
- 12) OTROS (Especificar)

34.- FACTORES MEDIO SOCIAL VO TRABAJO

- 1) MAL RECLUTADO
- 2) MAL PROMOVIDO
- 3) FOMOS A PLIEGOS DE PROTECCION
- 4) FOMOS A PLIEGOS DE CAPACITACION INADECUADA
- 5) FOMOS A PLIEGOS DE SEGURIDAD
- 6) FOMOS A PLIEGOS DE SUPERVISION
- 7) PROBLEMAS FAMILIARES
- 8) FALTA DE PLANEACION EN SU TRABAJO
- 9) OTROS O MANTENIMIENTO INADECUADO

35.- FACTORES PERSONALES

- 1) MALA SALUD FISICA
- 2) CONDICION FISICA INADECUADA
- 3) MALA SALUD MENTAL
- 4) FALTA DE DISTINCCION CONOCIMIENTO O HABILIDAD
- 5) FALTA DE PERSONALIDAD
- 6) FALTA DE EDUCACION
- 7) INDECISION
- 8) OTROS (Especificar)

36.- MAGNITUD POTENCIAL SI OCURRE UN ACCIDENTE SEMEJANTE, LAS LESIONES DARAN POR CONSECUENCIA EN EL PEOR DE LOS CASOS:

- 1) INCAPACIDAD TEMPORAL
- 2) INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE
- 3) INCAPACIDAD TOTAL PERMANENTE O MUERTE

37.- POSIBILIDAD DE REPETICION. LA POSIBILIDAD DE QUE SE REPITA EL ACCIDENTE ES:

- 1) PRACTICAMENTE NUNCA
- 2) BAJA
- 3) MODERADA
- 4) ALTA

ASIGNACION DEL GRADO DE RIESGO, MULTIPLICANDO RESULTADO DE MAGNITUD POTENCIAL POR RESULTADO DE POSIBILIDAD DE REPETICION

PONDERACION

DE 0 Y HASTA 5 PUNTOS: DEBERIA CONTINUARSE EJERCIENDO LOS MISMOS CONTROLES ESTABLECIDOS
DE 10 Y HASTA 25 PUNTOS: AMERITA DE ACCIONES INMEDIATAS.
DE 30 Y HASTA 100 PUNTOS: AMERITA DE ACCIONES URGENTES.

DESCRIPCION DE LA(S) MEDIDA(S) TOMADA(S) PARA EVITAR LA REPETICION DE ACCIDENTES SEMEJANTES:

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

NO DESPRENDA HASTA LLENAR LOS PUNTOS 38 A 43 Y EL PUNTO 45. LOS PUNTOS 41, 44 Y 46 DEBERAN LLENARSE AL REANUDAR EL ACCIDENTADO SUS LABORES.

EN CASO DE INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE O MUERTE ESPERAR EL DICTAMEN DEL I.M.S.S. O EL ACTA DE DEFUNCION.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
DEFINITIVA DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO

1) NOMBRE O RAZON SOCIAL
2) REGISTRO PATRONAL EN EL I.M.S.S.

**AVISO PARA CALIFICAR
PROBABLE RIESGO DE TRABAJO MT-1**
(ACCIDENTE DE TRABAJO O TRAYECTO
O ENFERMEDAD DE TRABAJO)

PARA SER LLENADO POR LA EMPRESA DATOS DEL PATRON

3) APELLIDO Y NOMBRE	4) TELEFONO
5) DOMICILIO CALLE	NUMERO
6) COLONIA O FRACCIONAMIENTO POBLACION Y ESTADO	

PARA USO DEL I.M.S.S. CERTIFICACION DE VIOLACION DE DERECHOS

DATOS DEL TRABAJADOR

7) NOMBRE DEL PATERNO, MATERNO Y NOMBRES	11) SEXO <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	8) NUMERO DE AFILIACION
9) CUMPLE CALLES	NUMERO	12) COLONIA O FRACCIONAMIENTO
10) RUTINA EN QUE DESARROLLABA AL ACCIDENTARSE	ANTIGUIDAD EN LA MISMA	13) SALARIO DIARIO
14) HORARIO DE TRABAJO (DIA DEL ACCIDENTE)	EN CASO DE ENFERMEDAD HORARIO ACTUAL	15) DIA DE DESCANSO PREVIO AL ACCIDENTE

DATOS DEL RIESGO DE TRABAJO

16) FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE		DIA		MES		AÑO		HORA		<input type="checkbox"/> ACCIDENTE		<input type="checkbox"/> ENFERMEDAD							
17) SÍNTESIS DE LAS CIRCUNSTANCIAS EN LAS QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE										18) FECHA Y HORA EN QUE EL TRABAJADOR SUSPENDIÓ SUS LABORES POR CAUSA DEL ACCIDENTE									
<input type="checkbox"/> EN LA EMPRESA <input type="checkbox"/> EN UNA COMISION <input type="checkbox"/> EN TRAYECTO A SU TRABAJO <input type="checkbox"/> EN TRAYECTO A SU CONDOMINIO <input type="checkbox"/> TRABAJANDO TIEMPO EXTRA										DIA				MES		AÑO		HORA	
19) DETALLE DE LA EMPRESA, AFORMA Y EL SITIO DONDE SE DESARROLLA EL TRABAJO EN LOS QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE. 20) A LA VEZ, IDENTIFICAR LOS AGENTES CONTAMINANTES Y TIEMPO DE EXPOSICION A LOS MISMOS																			
21) NOMBRE DE LA EMPRESA QUE TOMÓ CONOCIMIENTO INICIAL DEL ACCIDENTE										FECHA Y HORA DE COMUNICACION DEL MISMO									
22) NOMBRE DE LA ATENCION MEDICA EN LA PROFESION DEL I.M.S.S. A QUIEN LO HIZO Y ANEXAR CERTIFICADO MEDICO										DIA				MES		AÑO		HORA	
23) ANOTAR QUE AUTORIDADES OFICIALES TOMARON CONOCIMIENTO DEL ACCIDENTE Y ANEXAR COPIA CERTIF. CADA DEL ACTA RESPECTIVA																			
24) OBSERVACIONES																			
25) NOMBRE DE LA PERSONA QUE LO REPRESENTA										26) SELLO DEL PATRON O DE LA EMPRESA									
27) FIRMA Y FECHA																			

25) NOMBRE DE LA PERSONA QUE LO REPRESENTA
--

FORMA ACCIDENTE 2004/04/03

PATRON EMPRESA

DICTAMEN DE CALIFICACION (PARA USO EXCLUSIVO DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO)

25 ^a ACCIDENTE DE TRABAJO <input type="checkbox"/>		ACCIDENTE EN TRAYECTO <input type="checkbox"/>		ENFERMEDAD DE TRABAJO <input type="checkbox"/>	
26 ^a FECHA EN QUE SE PRESENTO POR PRIMERA VEZ A LA ATENCION MEDICA EN EL T.M.E.S.				DIA	HORA
27 ^a DIAGNOSTICO(S)					
28 ^a OBSERVACIONES				29 ^a SE ACEPTA COMO RIESGO DE TRABAJO (ANOTAR SI O NO PROFESIONALI)	
30 ^a NOMBRE Y CLAVE DEL MEDICO QUE FORMULO ESTE DICTAMEN				31 ^a FIRMA DEL MEDICO	
32 ^a UNIDAD MEDICA, LUGAR, FECHA Y DELEGACION					

DICTAMEN DE RECAIDA POR RIESGO DE TRABAJO	
33 ^a DIAGNOSTICO(S)	34 ^a FECHA DE LA RECAIDA
	DIA MES AÑO
35 ^a MOTIVO DE LA RECAIDA	
36 ^a NOMBRE Y CLAVE DEL MEDICO QUE FORMULO ESTE DICTAMEN	37 ^a FIRMA DEL MEDICO
38 ^a UNIDAD MEDICA, LUGAR, FECHA Y DELEGACION	

DICTAMEN DE RECAIDA POR RIESGO DE TRABAJO	
39 ^a DIAGNOSTICO(S)	40 ^a FECHA DE LA RECAIDA
	DIA MES AÑO
41 ^a MOTIVO DE LA RECAIDA	
42 ^a NOMBRE Y CLAVE DEL MEDICO QUE FORMULO ESTE DICTAMEN	43 ^a FIRMA DEL MEDICO
44 ^a UNIDAD MEDICA, LUGAR, FECHA Y DELEGACION	

45 ^a OBSERVACIONES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
FATORES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

ANEXO 3

IST-2

DICTAMEN DE ALTA POR RIESGO DE TRABAJO

DATOS DEL ASEGURADO

1. APELLIDOS PATERNO, MATERNO Y NOMBRE	2. NUMERO DE AFILIACION
--	-------------------------

DATOS DE LA EMPRESA

3. NOMBRE O RAZON SOCIAL	4. REGISTRO PATRONAL
--------------------------	----------------------

DATOS DEL RIESGO DE TRABAJO

5. TIPO DE RIESGO	6. FECHA DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD DE TRABAJO	DIA	MES	AÑO	
<input type="checkbox"/> ACCIDENTE DE TRABAJO	<input type="checkbox"/> ACCIDENTE EN TRAYECTO	<input type="checkbox"/> ENFERMEDAD DE TRABAJO	7. INICIO DE LABORES		
			DIA	MES	AÑO

NOTA: EN CASO DE PRESENTAR SECULAR, EL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO DETERMINARA LA FECHA DE INICIO DE LABORES PREVIA VALORACION CORRESPONDIENTE

8. UNIDAD MEDICA Y USAR	DIA	MES	AÑO	FIRMA DEL MEDICO
9. NOMBRE DEL MEDICO QUE FORMULO ESTE DICTAMEN	CLAVE			

COPIA: Para la Empresa.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO
DICTAMEN DE INCAPACIDAD PERMANENTE
O DE DEFUNCION POR RIESGO DE TRABAJO

MT-3

DATOS DEL ASEGURADO

1) APELLIDOS PATERNO, MATERNO Y NOMBRES				2) NUMERO DE AFILIACION	
3) DOMICILIO, CALLE	NUMERO	ZONA	CIUDAD Y ESTADO		

DATOS DEL PATRON O DE LA EMPRESA

4) NOMBRE O RAZON SOCIAL				5) REGISTRO PATRONAL IMSS	
6) DOMICILIO, CALLE	NUMERO	ZONA	CIUDAD Y ESTADO		

DICTAMEN

TIPO DE DICTAMEN <input type="checkbox"/> 7) INCAPACIDAD PERMANENTE <input type="checkbox"/> 8) DEFUNCION		TIPO DE RIESGO <input type="checkbox"/> 9) ACCIDENTE DE TRABAJO <input type="checkbox"/> 10) ACCIDENTE EN TRAYECTO <input type="checkbox"/> 11) ENFERMEDAD DE TRABAJO												
CARACTER DEL DICTAMEN <input type="checkbox"/> 12) PROVISIONAL <input type="checkbox"/> 13) DEFINITIVO		14) FECHA DEL ACCIDENTE O DE LA RECLAMACION DE LA ENFERMEDAD DE TRABAJO		15) FECHA DE LA DEFUNCION		DIA		MES		AÑO		HORA		
16) MECANISMOS DEL ACCIDENTE O TIEMPO DE EXPOSICION AL (LOS) AGENTES; CONTAMINANTES; Y ALTERACIONES PRODUCIDAS														
17) DIAGNOSTICOS; DE LA VALUACION DE LA INCAPACIDAD ORGANICO-FUNCIONAL O DE LA DEFUNCION														
18) FRACCIONES DE LA TABLA DE VALUACION DE INCAPACIDADES PERMANENTES DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y SUS RESPECTIVOS PORCENTAJES														
19) INCAPACIDAD ORGANICO-FUNCIONAL (SUMA DE LOS PORCENTAJES PARCIALES, CON LETRA Y NUMERO)								20) INICIO DE LA PERSONA		DIA		MES		AÑO
21) ANEXOS														
22) UNIDAD MEDICA, LUGAR Y FECHA								23) DELEGACION						
24) NOMBRE Y CLAVE DEL MEDICO								25) AUTORIZACION DEL JEFE DE LOS SERVICIOS MEDICOS DELEGACIONALES						
26) FIRMA DEL MEDICO QUE FORMULO ESTE DICTAMEN				28) APROBACION DEL MEDICO SUPERVISOR DELEGACIONAL DE MEDICINA DEL TRABAJO										

SERVICIO DE AFILIACION - VIGENCIA DE DERECHOS

RECEPCION AVISO DE INSCRIPCION	DIA	MES	AÑO	INGRESO AL TRABAJO	DIA	MES	AÑO	GRUPO DE SALARIO REGISTRADO EN LA FECHA DEL SINIESTRO	GRUPO	DIA	MES	AÑO		
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO														
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	GRUPO DE SALARIO REGISTRADO INFERIOR AL MINIMO REGIONAL				SOLO EN CASO DE APLICACION DE CAPITAL CONSTITUTIVO FECHA DE NACIMIENTO DEL ASEGURADO						DIA	MES	AÑO	
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	CON JORNADA REDUCIDA				SOLAMENTE PARA TRABAJADORES O TRABAJADORAS QUE NO SE CERTIFICAN COMO SINIESTRADOS SIN Haber trabajado anteriormente a la fecha del siniestro						BIMESTRE		AÑO	GRUPO

BENEFICIARIOS REGISTRADOS

APELLIDOS PATERNO, MATERNO Y NOMBRES I	FECHA TRABAJO	SEXO	NACIMIENTO		
			DIA	MES	AÑO

OBSERVACIONES:

LUGAR Y FECHA DE CERTIFICACION	DIA	MES	AÑO

NOMBRE Y FIRMA

SERVICIO DE PRESTACIONES EN DINERO
CERTIFICACION

SOLO EN CASO DE APLICACION DE CAPITAL CONSTITUTIVO	DIAS SUBSIDIADOS	SALARIO DIARIO	GRUPO	IMPORTE
IMPORTE CON LETRA				
IMPORTE DE PRESTACIONES QUE DEBEN FORMAR PARTE DEL CAPITAL CONSTITUTIVO, TALES COMO GASTOS MEDICOS, QUIRURGICOS, HOSPITALARIOS, MEDICAMENTOS, ETC.				IMPORTE
IMPORTE CON LETRA				

LUGAR Y FECHA DE CERTIFICACION	DIA	MES	AÑO

NOMBRE Y FIRMA

DESGLOSE DE GASTOS TOTALES
DATOS DE CALCULO

FECHA DEL ACCIDENTE	DIA	MES	AÑO	ASISTENCIA MEDICA	HOSPITALIZACION	MEDICAMENTOS Y OTRAS CURACION	MED. AUX. DIET. Y TRATAMIENTO
				PROTESIS Y ORTOPEDIA	TRASLADO Y VIATICOS	OTROS	TOTAL

LUGAR Y FECHA	DIA	MES	AÑO

NOMBRE Y FIRMA

INSTRUCCIONES PARA FORMULAR Y TRAMITAR ESTA BOLETA

ESTE DOCUMENTO SERÁ ELABORADO POR LA DEPENDENCIA QUE EJERZA EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE TRABAJADORES ACCIDENTADOS, DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

- 1.- CADA DIA PRIMERO DEL MES SIGUIENTE AL QUE SE REFIERA LA INFORMACIÓN, ELABORARÁ UN CONCENTRADO DE DATOS DE TODOS LOS ACCIDENTES DE TRABAJO (↔) OCURRIDOS.- EN ORIGINAL Y COPIA.
 - 2.- EL ORIGINAL SE REMITIRÁ INMEDIATAMENTE A LA OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DEL AREA DE RESPONSABILIDAD (DIVISIÓN, SISTEMA DE PRODUCCIÓN, COORDINADORA EJECUTIVA DE CONSTRUCCIÓN, JUNTA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL U OFICINAS NACIONALES).
 - 3.- LA COPIA QUEDARÁ EN LA DEPENDENCIA QUE EJERZA EL CONTROL ADMINISTRATIVO Y SERVIRÁ PARA PROSEGUIR INFORMANDO MENSUALMENTE LOS DATOS DE LOS ACCIDENTADOS.
 - 4.- SE ESTABLECE COMO NORMA QUE EL CONTROL ESTADISTICO DE CADA ACCIDENTE, TERMINARÁ CUANDO EL LESIONADO REINGRESE A SU TRABAJO; SE INDEMNICE SIN REINGRESAR A SUS LABORES; SE JUBILE O, EN ÚLTIMA INSTANCIA, FALLEZCA.
 - 5.- LAS RESPECTIVAS OFICINAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL HARÁN UN CONCENTRADO MENSUAL CON LOS ORIGINALES DE LAS BOLETAS RECIBIDAS DEL MES A QUE SE REFIERE DICHA INFORMACIÓN, EN ORIGINAL Y COPIA.
 - 6.- EL ORIGINAL DE DICHO CONCENTRADO DEL AREA DE RESPONSABILIDAD (DIVISIÓN, SISTEMA DE PRODUCCIÓN, COORDINADORA EJECUTIVA DE CONSTRUCCIÓN, JUNTA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL U OFICINAS NACIONALES) SERÁ ENVIADO, EN LOS PRIMEROS CINCO DIAS DEL MES SIGUIENTE A QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN, AL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL SITUADO EN PASEO DE LA REFORMA No.503, PRIMER PISO MÉXICO 5, D.F.
- (↔) LEY FEDERAL DEL TRABAJO. "ART. 474.- ACCIDENTE DE TRABAJO ES TODA LESIÓN ORGÁNICA O PERTURBACION 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 PRESTE.
QUEDAN INCLUIDOS EN LA DEFINICIÓN ANTERIOR LOS ACCIDENTES QUE SE PRODUZCAN AL TRASLADARSE EL TRABAJADOR DIRECTAMENTE DE SU DOMICILIO AL LUGAR DEL TRABAJO Y DE ÉSTE A AQUEL."

INSTRUCCIONES PARA EL REGISTRO SISTEMATIZADO DE DATOS

- A).- UTILICE LÁPIZ PARA ASENTAR LOS DATOS
- B).- ESCRIBA CON LETRA DE MOLDE
- C).- EN LOS CUADROS O CASILLEROS, DE LOS RENGLONES DE CADA ACCIDENTE, ABIENTE LOS DATOS, DE DERECHA A IZQUIERDA
- D).- EN LAS LINEAS DIVIDIDAS, DE IZQUIERDA A DERECHA

REPORTE DE ACCIDENTES MORTALES.

ANEXO 6

1.- Fecha, datos del trabajador y del Centro de Trabajo.

Fecha del accidente: _____

Nombre del accidentado: _____

R.P.E. _____.

Edad: _____ Antigüedad en el puesto:

_____ años _____ meses _____

Turno en que ocurrió, primero _____

Segundo _____ tercero _____ Tiempo extra _____

_____ hora en que ocurrió el accidente _____

División, Región o Coordinadora _____

_____ Centro de Trabajo _____

II.- ADIESTRAMIENTO.

1).- Recibió adiestramiento el trabajador para desempeñar
el puesto SI _____ NO _____

2).- El adiestramiento contenía enseñanzas que aplicadas-
pudieron evitar el accidente: SI _____ NO _____

3).- Se dieron previamente instrucciones de trabajo:
SI _____ NO _____ que puesto ocupaba el que las --
dió _____

- 4).- Se dieron previamente instrucciones de seguridad -
 SI _____ NO _____ que puesto ocupaba el que las -
 dió _____
- 5).- Se supervisaba el trabajo SI _____ NO _____ que -
 puesto ocupaba el que supervisaba _____
 _____.
- 6).- Correspondía el trabajo al puesto del accidentado.
 SI _____ NO _____.
- 7).- Hubo violación a los procedimientos establecidos pa
 ra el trabajo SI _____ NO _____ ¿cuáles? _____

III.- EQUIPO DE PROTECCION.

- 1).- Usaba ropa de trabajo SI _____ NO _____ ¿por que?

- 2).- Se contaba con todo el equipo de Protección Perso-
 nal y de Grupo necesario para las labores que se -
 estaban desempeñando SI _____ NO _____
- 3).- Era el adecuado SI _____ NO _____ si la respues-
 ta es no, decir ¿por qué? _____
- 4).- Estaba en buenas condiciones de uso SI _____ NO _____
- 5).- Lo usaba el trabajador o la cuadrilla SI _____ NO _____

si la respuesta es no, decir ¿por qué? _____

6).- Cuál era necesario y no se tenía _____

¿por qué? _____

7).- Cuál se encontraba en mal estado _____

IV.- EQUIPO Y HERRAMIENTA DE TRABAJO.

1).- Utilizaba (n) el equipo de trabajo y herramienta apropiada para el trabajo SI _____ NO _____ ¿por -- que? _____

2).- Estaba en condiciones de uso SI _____ NO _____
¿por qué no? _____

3).- Cuáles eran necesarios y no se tenían _____

¿por qué? _____

V.- DESCRIPCION DEL ACCIDENTE.

1).- ¿Qué actividad realizaba el accidentado? _____

2).- ¿En dónde la realizaba? _____

3).- ¿Cómo la realizaba? _____

4).- ¿Por qué la realizaba? _____

5).- Describe lo que pasó anotando si hubo fallas humanas-

y ¿cuáles fueron?, si hubo fallas del equipo o herramientas y ¿cuáles fueron? _____

6).- En la hoja en blanco haga un croquis del accidente.

7).- Cuándo ocurrió el accidente:

a).- Turno _____.

b).- ¿Hacia frío o calor? _____

c).- El clima era seco _____ húmedo _____

d).- ¿Estaba lloviendo? SI _____ NO _____

e).- ¿El piso estaba?, Mojado _____ seco _____

f).- ¿El aire? tranquilo _____ viento _____

V.- ATENCION PRESTADA AL ACCIDENTADO.

1).- Se le impartieron los primeros auxilios

SI _____ NO _____ No necesario _____

2).- Quién los impartió estaba capacitado SI _____ NO _____

3).- Se le dió atención médica profesional posterior

SI _____ NO _____

4).- Institución que proporcionó la atención médica profesional IMSS _____ Cruz Roja _____ otros (especifique) _____

5).- Se le practicó autopsia SI _____ NO _____

6).- Si se practicó autopsia anexar reporte.

7).- Medidas preventivas y correctivas que se adoptaron.

8).- A quién se responsabilizó de su cumplimiento_____

9).- Cuándo deberán estar (o estuvieron) ejecutadas estas medidas._____

10.- Fecha de elaboración del informe._____

ES OBLIGATORIO

Se anexan fotografías del sitio donde ocurrió el accidente.

Hacer de inmediato una evaluación de la Seguridad e Higiene en el Centro de Trabajo, en el área o sitio donde ocurrió el accidente mortal.

Se repetirá esta evaluación 6 meses después o antes si es necesario.

El Jefe de Seguridad e Higiene y el Jefe del Centro de Trabajo, comparecerán ante la Comisión de Seguridad e Higiene-Divisional o de Coordinadora, después de la primera evaluación de la Seguridad e Higiene, para

DIVISION O COORDINADORA

ACTA MENSUAL DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

REGISTRO NUM. _____ ACTA NUM. _____
 CENTRO DE TRABAJO: _____ HOMBRES _____
 EN LA POBLACION DE _____ MUJERES _____
 EDO. DE _____ TOTAL TRABAJ. _____
 CON DOMICILIO EN _____
 Y SIENDO LAS _____ HRS. DEL DIA _____
 DEL MES _____ DE 19__ Y CON LA ASISTENCIA.
 DE LOS SIGUIENTES REPRESENTANTES:

OBREROS

PATRONALES

1.- LECTURA DEL ACTA ANTERIOR.

A).- CONDICIONES PELIGROSAS Y ACTOS INSEGUROS ENCONTRADOS-
 Y NO CORREGIDOS. RESULTADOS DE INSPECCIONES, EFECTUA-
 DAS EN MESES ANTERIORES INCLUYENDO FECHA DE DETECCION

B).- CONDICIONES PELIGROSAS Y ACTOS INSEGUROS ENCONTRADOS Y NO CORREGIDOS. RESULTADO DE OTRAS INSPECCIONES REALIZADAS EN EL PRESENTE MES INCLUYENDO FECHA DE DETECCION.

C).- RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD QUE SE ATENDIERON:

D).- SOLUCIONES PUESTAS EN PRACTICA. AVANCES.

E).- PROBLEMAS QUE NO SE HAN ATENDIDO.

F).- PROBLEMAS TURNADOS A OTRO NIVEL. ASENTAR LOS TRAMITES REALIZADOS.

G).- ACCIDENTES DE TRABAJO OCURRIDOS DURANTE EL MES: -

(VEASE ANEXO 5) CLAVES: (STP) SIN TIEMPO PERDIDO (IT) INCAPACIDAD TEMPORAL (IPP) INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL (M) MUERTE.

RPE NOMBRE DE LOS ACCIDENTADOS FECHA CLAVE SE INVESTI
GO.

SE TOMARON LAS SIGUIENTES MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR ACCIDENTES SIMILARES:

H). SE APLICARON LAS SIGUIENTES GUIAS DE INSPECCION.

NOMBRE DE LA GUIA FECHA GUIAS QUE DEBIERON APLICARSE.

11.- REALIZACION DE LAS INSPECCIONES (GUIAS DE INSPECCION)

A).- CONDICIONES PELIGROSAS Y ACTOS INSEGUROS DETECTADOS EN EL RECORRIDO DE INSPECCION:

B).- SUGERENCIAS PARA CORREGIR CONDICIONES O ACTOS INSE-

GUROS DETECTADOS:

III.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

A).- SE IMPARTIERON LAS SIGUIENTES PLATICAS.

NOMBRE	FECHA	NUM. TRAB.
--------	-------	------------

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

B).- PRACTICAS DE SEGURIDAD.

NOMBRE	FECHA	NUM. DE TRAB.
--------	-------	---------------

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

C).- SE DISTRIBUYO EL SIGUIENTE MATERIAL.

NOMBRE DEL MATERIAL	CANTIDAD	FECHA
---------------------	----------	-------

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

D).- ASUNTOS VARIOS.

SIENDO LAS _____ HRS. DEL DIA _____ DEL MES _____ DE 19__

SE DA POR TERMINADA LA REUNION FIRMANDO DE CONFORMIDAD:

REPRESENTANTES OBREROS

REPRESENTANTES PATRONALES

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

OFICIAL PARA LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.

C.C.P. JEFATURA DEL CENTRO DE TRABAJO.

C.C.P. LA COMISION DE SEGURIDAD E HIGIENE DIVISIONAL O COOR
DINADORA.

C.C.P. REPRESENTACION DEL SUTERM DEL CENTRO DE TRABAJO.

C.C.P. ARCHIVO.

ACTA CONSTITUTIVA DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE
 EN LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, CON REGISTRO NUM. _____
 REG. _____

Y _____, EN LA _____
 FED. DE CAUS. NUM. DE REG. DEL IMSS. NOMBRE DEL CENTRO

DE LA _____
 DE TRABAJO REGION DE GENERACION, TRANSMISION, DIVI-
 _____, CON DOMI-
 SION, DE DISTRIBUCION O COORDINADORA DE CONSTRUCCION

CILIO EN _____ Y -
 ESPECIFICAR CLARAMENTE, EDO., MUNICIPIO Y UBICACION

CON _____, SIENDO LAS _____ HRS. DEL DIA _____ DEL MES DE _____
 NUM. DE TRAB.

_____ DE 19____, SE REUNIERON LOS SEÑORES: _____

(ANOTAR NOMBRE Y CARGO)

CON OBJETO DE CONSTITUIR, DE ACUERDO CON LO DISPUESTO EN LOS -
 ARTICULOS 40, FRACCION I Y XI DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINIS-
 TRACION PUBLICA FEDERAL; 512 Y 527 FRACCION II, ULTIMO PARRAFO
 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO; 5 DEL REGLAMENTO GENERAL DE SE-
 GURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO; 10. DEL REGLAMENTO INTERIOR DE-
 LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL Y LA CLAUSULA 56-
 DEL CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO C.F.E.-SUTERM, LA COMISION -
 MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE CON EL PROPOSITO DE APOYAR LAS AC-
 TIVIDADES RELATIVAS A SALVAGUARDAR LA VIDA E INTEGRIDAD FISICA

DE LOS TRABAJADORES Y LA SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES DE ESTE CENTRO DE TRABAJO, RECAYENDO LA RESPONSABILIDAD EN LAS PERSONAS QUE SE ANOTAN Y FIRMAN A CONTINUACION.

REPRESENTANTES(S) OBRERO(S) REPRESENTANTE(S) PATRONAL(S)

AUXILIARES O SUPLENTES

CONFORMES:

JEFE DEL CENTRO DE TRABAJO

DELEGADO SINDICAL SUTERM



COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
COORDINADORA EJECUTIVA DEL CENTRO
C.T. TUXPAN US. I Y II
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

ANEXO 1.0

REPORTE DE INCENDIO

- 1.- Local o área afectada: _____
(Taller, bodega, oficina, patio, área de piso, etc.)
- 2.- Perteneciente a: _____
(Zona, central, agencia, obra de construcción, etc.)
- 3.- Ubicación: _____
(Domicilio, localidad, municipio, estado)
- 4.- Nombre y cargo del jefe del área: _____
- 5.- Fecha del incendio: _____
- 6.- Hora en que se inició el incendio _____ Hora en que se extinguió _____
- 7.- ¿A quién se dió aviso? _____
- 8.- Clase de materiales de que estaba construido el local _____
- 9.- ¿Qué materiales o líquidos inflamables había en el lugar del incendio? _____

- 10.- ¿La instalación eléctrica estaba entubada? _____ ¿Y los contactos eléctricos
estaban colocados sobre material no combustible? _____
- 11.- ¿Se permitió fumar y encender fuego dentro del recinto? _____
- 12.- ¿Se habían colocado avisos preventivos de "Prohibido fumar y encender fuego"? _____ ¿Se cumplieron? _____
- 13.- ¿Se tiene en práctica un buen programa de limpieza en las áreas de trabajo? _____
- 14.- Descripción de las principales causas del incendio: _____

- 15.- Relación de los daños causados por el incendio (anexar lista).
- 16.- Estimación del costo de los daños: \$ _____
- 17.- ¿El área está protegida por Seguro contra Incendio? _____
- 18.- ¿Había suficientes extinguidores o instalación contra incendio apropiada? _____
¿Se usaron con eficiencia? _____
- 19.- ¿Qué elementos ajenos a C.F.E. intervinieron en su extinción? _____
(bomberos, policía, etc.)
- 20.- ¿El personal está entrenado en la operación de los equipos contra incendio? _____
- 21.- ¿Qué medidas preventivas se tomaron? _____

INVESTIGO EL INCENDIO

FECHA DE ELABORACION: _____
EL JEFE DEL AREA

Nombre: _____
Cargo: _____
R.P.E. _____

Nombre: _____
Cargo: _____
R.P.E. _____

NOTA: Agregar información adicional que sea necesaria.

CFE

CONTROL DEL PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD

INSPECCION DE	RESPONSABLE		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
		P												
		E												
		P												
		E												
		P												
		E												
		P												
		E												
		P												
		E												
		P												
		E												
		P												
		E												
		P												
		E												

11 2/2/...

CFE

CONTROL DEL PROGRAMA DE DIFUSION DE NORMAS

NUM.	N O M B R E	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											
		P											
		E											

21 June



COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
COORDINADORA EJECUTIVA DEL CENTRO
C.T. TUMPAH Us. I Y II
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

CONTROL DE MEDIDAS PREVENTIVO-CORRECTIVAS
(COMPROMISOS)

FECHA: _____

AREA: _____

IDENTIFICACION (1)	A. G. R. (2)	MEDIDAS PREVENTIVO-CORRECTIVAS (COMPROMISOS) (3)	RESPONSABLE DE SU EJECUCION	FECHA LIMITE PARA SU CORRECCION

- (1) Identifique el evento (Accidente, Inspección, etc.) y su fecha, que dieron origen a las medidas preventivo-correctivas (Compromisos) propuestos
- (2) Asignación del Grado de Riesgo (Producto de multiplicar la magnitud por la posibilidad de ocurrencia del Riesgo, Ver reverso)
- (3) Una vez adoptada o ejecutada la medida preventivo-correctiva, identifique la encerrándola en un círculo

A MAGNITUD POTENCIAL.- Si ocurre un accidente semejante, las lesiones darán por consecuencia en el peor de los casos;

1 Incapacidad Temporal (IT)

5 Incapacidad Parcial Permanente (IPP)

10 Incapacidad Permanente ó Muerte (ITPóM)

B POSIBILIDAD DE REPETICION.- La posibilidad de que repita el accidente es:

0 Practicamente Nula

1 Baja

5 Moderada

10 Alta

ASIGNACION DEL GRADO DE RIESGO (AxB)-

PONDERACION

De 0 y Hasta 5 Puntos: Deberá continuarse ejerciendo los mismos controles establecidos

De 10 y Hasta 25 Puntos: Amerita de acciones inmediatas

De 50 y Hasta 100 Puntos: Amerita de acciones urgentes

CONCLUSIONES

- 1.- La Comisión Federal de Electricidad en obras de construcción, tiene como objetivos sobre la Seguridad e Higiene en el Trabajo:

El contribuir o controlar y evitar los riesgos que puedan provocar accidentes o enfermedades de trabajo, mediante el establecimiento, instrumentación, ejecución y supervisión de planes concretos para su detección y evaluación.

- 2.- Una de las políticas más importantes sobre la Seguridad e Higiene en la C.F.E., es que ésta se considera como parte integrante del trabajo mismo y no una actividad secundaria o accesoria.

R E C O M E N D A C I O N E S

- 1.- Que se formulen Auditorías de Seguridad e Higiene, es decir; para verificar la marcha de programas o campañas de seguridad en cuyo caso se revisarán los records y estadísticas de accidentes personales, así como también la aplicación de las medidas correctivas que se hayan adoptado, o para revisar las condiciones en que se está laborando, de la conservación o desgaste del equipo o la funcionalidad de algunos accesorios o mecanismos de paro de emergencias.
- 2.- Mantener al 100% la protección hacia los trabajadores contra todo riesgo, con el fin de sostener el nivel más elevado de bienestar físico mental y social del personal, para una mayor productividad.
- 3.- Que se implemente la adaptación física y mental de los trabajadores y en particular su colocación en puestos de trabajo acorde a sus aptitudes.
- 4.- Que la oficina de Seguridad e Higiene dentro del organigrama general de la misma, depende directamente de la Superintendencia General, con la finalidad de establecer el apoyo directo de ésta y así se logre la máxima aplicación del

manual de procedimientos administrativos de Seguridad e Hi
giene para obras de construcción de la C.F.E., con el obje
tivo de evitar riesgos y accidentes de trabajo que puedan
provocar pérdidas para la empresa, así como a sus trabaja
dores.

B I B L I O G R A F I A :

- 1.- LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS UNIDOS MEXICANOS. MEXICO, 1982.
- 2.- LEY FEDERAL DEL TRABAJO, ALBERTO TRUEBA URBINA, JORGE -- TRUEBA BARRERA: EDICION Num. 50, EDIT. PORRUA, S. A. MEXICO 1985.
- 3.- PSICOLOGIA INDUSTRIAL, LAURENCE SIEGEL; EDITORIAL. CIA.- EDITORA CONTINENTAL, S. A. MEXICO, 1971.
- 4.- ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS, FERNANDO ARIAS GALICIA EDICION Num. 10 EDITORIAL TRILLAS, MEXICO, 1980.
- 5.- LEY DEL SEGURO SOCIAL, FRANCISCO RAMIREZ FONSECA. MEXICO, 1987.
- 6.- SEGURIDAD INDUSTRIAL, ROLANDO P. BLAKE. EDICION Num. 11. EDIT. DIANA. MEXICO, 1985.
- 7.- REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, LIC. ARSENIO FARELL CUBILLAS, LIC. RICARDO GARCIA SAINZ. EDICION Num. 5. MEXICO, 1985.
- 8.- CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO UNICO C.F.E.-SUTERM. 1987-1989. MEXICO, 1987. (MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO).
- 9.- REGLAMENTO NACIONAL PARA LA CONSTITUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS COMISIONES MIXTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, - - C.F.E.-SUTERM. MEXICO, 1980.

- 10.- MEDICINA PREVENTIVA E HIGIENE, BERMUDEZ S. EDITORIAL PORRUA S.A. MEXICO, 1978.
- 11.- MANUAL DE PREVENCION DE ACCIDENTES EN LA CONSTRUCCION, - CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD, INC. NEW. YORK, - 1966.
- 12.- RELACIONES HUMANAS (DGETE) ED. COMPAÑIA EDITORIAL CONTINENTAL S.A. MEXICO, 1970.
- 13.- LA SEGURIDAD INDUSTRIAL. SU ADMINISTRACION. GRIMALDI. - SIMONOS REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE INGENIERIA, S. A. MEXICO, 1978.
- 14.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TALLER MECANICO, GONZALEZ G.- ZABALETA G. ED. CEAC, S.A. BARCELONA, ESPAÑA, 1972.
- 15.- SEGURIDAD INDUSTRIAL, (SERIES A.B.C.D.E.F.) INSTRUCTORS, QUIDE FRAINING. HERRERA HERMANOS. SUCESORES, S.A. MEXICO, 1975.
- 16.- MEDICINA DEL TRABAJO, KAPLAN J. ED. LIB. EL ATENEO. BUENOS AIRES ARGENTINA, 1976.
- 17.- LA PREVENCION DE LOS ACCIDENTES, (O.I.T.) IMP. ALBERT KUNDING, S.A. GINEBRA. SUIZA, 1961.
- 18.- PAPEL DE LA INSPECCION MEDICINA DEL TRABAJO (O.I.T.) - IMP. CONAVOISER, S.A. GINEBRA. SUIZA, 1968.
- 19.- SEGURIDAD E HIGIENE EN LA CONSTRUCCION Y LAS OBRAS PUBLICAS, (O.I.T.) IMP. EGYETERNI NYOMDA. SUIZA, 1974.

- 20.- GUIA DE LA ORIENTACION PARA LAS COMISIONES MIXTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE. PERALTA BEREBA C. SERIE NAL. ARMO. MEXICO, 1974.
- 21.- EL HOMBRE Y EL TRABAJO (S.T.F.S.) LA PRENSA MEDICA MEXICANA MEXICO, 1976.
- 22.- INTRODUCCION A LA CIENCIA DE LA SALUD. SOLA MENDOZA J. - EDIT. TRILLAS. MEXICO, 1978.
- 23.- SALUD Y ENFERMEDAD, SAN MARTIN HERMAN. LA PRENSA MEDICA-MEXICANA MEXICO, 1977.
- 24.- HIGIENE DEL INDIVIDUO Y LA COMUNIDAD, TURNER C.E., LA -- PRENSA MEDICA MEXICANA. MEXICO, 1977.
- 25.- BASES ESCENCIALES DE LA SALUD PUBLICA. VEGA FRANCO L., - LA PRENSA MEDICA MEXICANA. MEXICO, 1976.

DOCUMENTOS:

- A.- PRIMER SIMPOSIO NACIONAL SOBRE ACCIDENTES TOMOS 1 Y 2, -- CONSEJO NACIONAL DE PREVENCION DE ACCIDENTES, S.S.A.P. MEXICO, 1972.
- B.- SEGURIDAD DE 1979, ASOCIACION MEXICANA DE HIGIENE Y SEGURIDAD A.C. (AMSHAC) CONGRESO NACIONAL DE SALUBRIDAD -- 1979, MEXICO 1979.
- C.- PROGRAMA DE SUPERACION PERSONAL E INTEGRACION FAMILIAR PA RA TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, RODRI GUEZ ESTADRA M. COMISION DE ACCION SOCIA, C.N.I.C. MEXICO 1979.