

43
29.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO .**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN.**

**RECURSOS HUMANOS:
"PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE
SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA UNA
EMPRESA MANUFACTURERA DE
CALZADO TENIS".**

**TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T A:**

MAYRA FRAUSTO LIZAMA.

ASESOR: ING. JOSE LUIS MORALES PRUNEDA.

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO

1998.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2679 18



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 esta 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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

AT'N: Q. MA. DEL CARMEN GARCIA MIJARES
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES-C.

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Recursos Humanos
Propuesta de un Programa de Seguridad Industrial
para una Empresa Manufacturera de Calzado Tenis.

que presenta la pasante: Mavra Frausto Lizama,
con número de cuenta: 9108083-5 para obtener el Título de:
Licenciada en Administración.

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

A T E N T A M E N T E .

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México, a _____ de _____ de 1998

MODULO:	PROFESOR:	FIRMA:
<u>I</u>	<u>Lic. Regino Quiroz Solis</u>	<u>[Firma]</u>
<u>II</u>	<u>Lic. Francisco Ramirez Ornelas</u>	<u>[Firma]</u>
<u>IV</u>	<u>Ing. José Luis Morales Pruneda</u>	<u>[Firma]</u>

A MIS PADRES:

PRIMORDIALMENTE POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD DE VIVIR.
POR DARME SU EJEMPLO DE LUCHA SIEMPRE, POR TODA SU DEDICACION,
EDUCACION Y APOYO; GRACIAS POR LOGRAR CONVERTIRME EN
PROFESIONISTA Y MUJER DE BIEN.

A MIS HERMANOS: MARTHA, MARICELA, PEDRO Y SANDRA.

POR EL APOYO MORAL, ACADEMICO Y ENTUSIASMO PARA SEGUIR
ADELANTE.

A MIS PROFESORES:

A TODOS AQUELLOS PROFESORES QUE DISUPUESTOS A ENTREGAR SU
CONOCIMIENETO HAN LOGRADO FORMARME PROFESIONALMENTE.

GRACIAS U.N.A.M. - F.E.S-CUAUTITLAN- POR LA OPIRTUNIDAD DE
PERTENECER A TI.

A TODOS MIS AMIGOS , QUE HAN COMPARTIDO SU ENTUSIASMO PARA
LOGRAR MIS METAS.

GRACIAS:

" LO LOGRAMOS JUNTOS"

INDICE

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

FIJACION DEL OBJETIVO

HIPOTESIS

INTRODUCCION

CAPITULO 1 ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

1.1	Antecedentes Históricos de la Seguridad e Higiene Industrial	1.
1.2	Antecedentes en México	4.

CAPITULO 2 LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

2.1	Definición de Seguridad Industrial	12.
2.2	Definición de Higiene Industrial	12.
2.2.1	Reglamento de Higiene Industrial	13.
2.3	Medios para el logro de la Seguridad e Higiene Industrial	14.
2.3.1	Asociaciones privadas	14.
2.3.2	Formación de Comisiones de Seguridad e Higiene dentro de la empresa	16.
2.4	Los Accidentes, su definición	18.
2.4.1	Causas de los Accidentes	19.
2.5	Gravedad de los Accidentes	20.
2.5.1	Tipos de incapacidades	20.
2.6	Detección de Riesgos	21.

2.6.1	Inspecciones	21.
2.7	Prevención de Accidentes	23.
2.7.1	Técnicas para fomentar la seguridad	24.
2.8	Indíces de Frecuencia y Gravedad	25.
2.9	Impacto económico, social y psicológico de los accidentes	26.

CAPITULO 3 MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

3.1	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	28.
3.1.1	Artículo 123 constitucional	29.
3.2	Ley Federal del Trabajo, Artículos principales sobre Seguridad e Higiene Industrial	34.
3.3	Ley del Seguro Social	41.
3.3.1	Capítulo III del seguro de riesgos de trabajo	42.
3.3.1.1	Artículos principales sobre Seguridad e Higiene Industrial	42.
3.3.2	Reglamento de Clasificación de empresas y determinación del grado del seguro de riesgos de trabajo. De acuerdo a las reformas de la Ley del Seguro Social	45.

CAPITULO 4 PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA UNA EMPRESA MANUFACTURERA DE CALZADO TENIS.

INDICE DEL CASO PRACTICO	60.
LIMITACIONES	104.
CONCLUSIONES	105.
BIBLIOGRAFIA	106.
HEMEROGRAFIA	107.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El carecer actualmente de un programa de Seguridad Industrial dentro de la Empresa Manufacturera de Calzado Tenis, resulta preocupante puesto que, da pauta a accidentes de todo tipo, y como consecuencia una alta inseguridad de los obreros por realizar su trabajo además de una alta rotación.

FIJACION DEL OBJETIVO

Establecer un Modelo de Seguridad Industrial en una Empresa Manufacturera de Calzado Tenis, con el cual se propone evitar los accidentes de trabajo y fomentar la seguridad del trabajador.

HIPOTESIS

A través de la instrumentación del Programa de Seguridad industrial, se favorecerá la seguridad de los trabajadores, en cuanto se eliminen los accidentes en el trabajo.

INTRODUCCION

Dentro de los aspectos que comprende la Administración, uno de los más importantes es, sin duda, el cuidado de la vida, la integridad y la salud del trabajador. En primera instancia destaca su importancia en el trabajo fabril; es indiscutible que, en el mismo, los riesgos son mayores, pero no lo es menos que, aún dentro del trabajo de oficina y del mismo trabajo administrativo, puede producirse – y evitarse – determinados elementos que dañan la salud de los trabajadores.

Una administración competente, con dirección firme, comprensiva y cuidadosa, no hallará difícil conseguir el éxito siempre que se cumpla con todos los aspectos fundamentales de un correcto programa y/o modelo de seguridad e higiene.

El desarrollo de una actitud mental semejante en todas las personas vendrá a ser una empresa de mucho más envergadura, es decir con actitud favorable hacia el cambio, de iniciativa y de cooperación; pero debe ser propugnada si se quiere reducir el tremendo desperdicio, de los recursos materiales y humanos debido a los accidentes fácilmente previsibles. Y tal desperdicio disminuirá en proporción directa al grado en que el espíritu de seguridad predomine en la población.

Las Administraciones Industriales con mentalidad de seguridad que han tenido éxito en nuestro país, para reducir sus índices de accidentes hasta cifras muy bajas, consideran el espíritu de seguridad en sus empleados, como un asunto de inmensa importancia.

De tal manera, el presente material no constituye la creación de nuevos conocimientos sobre Seguridad e Higiene Industrial ya existentes, sino que pretende definir como a través de un correcto y bien cimentado modelo de Seguridad e Higiene en el trabajo, se pueden evitar en gran medida accidentes laborales y pérdidas económicas previsibles.

De modo que el tema de trabajo ha de abordar, en su primer capítulo los Antecedentes de la Seguridad e Higiene, como introducción general pues se encuentra históricamente determinada.

En el segundo capítulo de manera específica se denotan los conceptos y los medios para el logro de seguridad e higiene, así como la importancia de estos; también de manera extensa se abordarán los principales puntos en materia de accidentes, cuya explicación o justificación es triple, debido a que por principio de cuentas, todo estudioso y, aquel que tenga interés personal a laborar en el progreso de la causa de la seguridad, deberá tener conciencia del panorama total de los accidentes. En segundo lugar, muchas, o quizá la mayoría de los accidentes y prácticas inseguras en la industria, son regularmente comunes en la mayor parte de las actividades. El saber esto se tendrá ya un antecedente para la aplicación de las medidas de seguridad. Finalmente, mientras más se tenga conciencia de la importancia de los accidentes y sus consecuencias, más se, laborará para reducirlos.

En el tercer capítulo se mencionará el marco jurídico o legal por la que está respaldada la Seguridad e Higiene Industrial en nuestro país, este capítulo es muy importante puesto que, ningún modelo o programa que establezca la Industria puede ser contrario a las leyes, y por lo cual deben apegarse a las mismas y cumplir sus requerimientos, además de representar nuestras garantías.

Posteriormente en el cuarto capítulo se darán los aspectos que deben estar contenidos en la Administración de Seguridad e Higiene, así como la justificación, la utilidad y el uso de los elementos que estarán presentes en el modelo a implantar, dando con ello el caso práctico. El cual tiene como título, Propuesta de un Modelo de Seguridad e Higiene Industrial para una Empresa Manufacturera de Calzado Tenis; dicha propuesta ha de proporcionar entre otras cosas productividad, calidad y seguridad al laborar.

Finalmente se anotarán las conclusiones como resultado de un arduo y provechoso trabajo de investigación

CAPITULO 1.

ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.

1.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.

En la antigüedad, el trabajo era de naturaleza manual y estaba a cargo, en su gran mayoría, de los esclavos, que en derecho romano eran las personas que estaban bajo la propiedad del dueño. Cuando alguno de estos esclavos sufría alguna enfermedad o lesión, la incapacidad laboral implicaba solamente un daño que era soportado por el dueño del esclavo como cualquier otro provocado por un objeto animal.

Durante muchos siglos los accidentes y enfermedades no fueron valoradas de una manera importante ya que el hombre considerado como esclavo si llegaba a sufrir algún accidente o enfermedad ya no tenía la capacidad de trabajar se eliminaba del trabajo y se le ponía en libertad o, en caso extremo su dueño les quitaba la vida.

En el "siglo XVII el feudalismo en Europa predominaba; el Sr. Feudal tenía a su cargo a un gran número de siervos los cuales trabajaban la tierra de este".(1) Los accidentes y enfermedades que existían solo eran absorbidos por los siervos. El Sr. Feudal no ayudaba a estos cuando tenían algún accidente o enfermedad. En esa época se inicia el primer paso para el cambio de la estructura económica, surgen entonces pequeñas comunidades en las cuales la economía de estas era controlada por los Burgos Libres, se empieza ya en esa época el viaje de muchos siervos a las ciudades, en ellas existe el trabajo libre aunque de una manera manual, los accidentes y enfermedades eran mínimas y el dueño de los talleres trataba de que así lo fueran.

Como consecuencia de la decadencia del feudalismo, el aumento de la actividad económica en las ciudades y el cambio del sistema de producción que pasa de ser manual a mecánico, surge en el siglo

1 S.T.P.S. El Hombre y el Trabajo. Ed. La Prensa Médica Mexicana, México, 1976. Pág. 6.

XVIII, la Revolución Industrial, en la cual se da "por una parte la producción en masa y por la otra la propagación de los accidentes y de las enfermedades producidas en el desempeño del trabajo".(2)

Se inicia así la preocupación del Estado por solucionar el problema de los accidentes y enfermedades, y se dicta una serie de normas contra los riesgos provenientes del uso de motores, cuchillas, engranes, poleas, etc., preocupándose por su parte de que se produjeran máquinas que ofrecieran mayor seguridad en su uso.

Pero además de la seguridad de los trabajadores empleados en los establecimientos industriales, debió tenerse muy presente la necesidad de aplicar medidas de higiene y seguridad, pues el material humano puede destruirse tanto violentamente por accidentes, como, con mayor lentitud, por desidia y desaseo. A consecuencia de la Revolución Industrial en el año de "1812, se dictó en Inglaterra una Ley que reglamentaba el trabajo de los aprendices y señalaba ciertas obligaciones de los patrones en materia de seguridad e higiene, que consistía en proveer a las fábricas de ventilación y limitar, como medida de prevención, el trabajo a mujeres y menores".(3)

" En 1867, en Alsacia, se fundó una Asociación dedicada al estudio y a la colocación de aparatos y dispositivos que disminuyeran la peligrosidad de las máquinas y a la elaboración de Reglamentos tendientes a prevenir los accidentes de trabajo. Las disposiciones legislativas sobre prevención de accidentes, higiene y seguridad, son relativamente nuevas y son consecuencia de la presión que sobre los patrones ejercieron los trabajadores mediante diversos movimientos".(4)

A finales del siglo XIX en Europa en una conferencia celebrada en Berlín en el año de 1890. Que dirigió sus recomendaciones sobre el trabajo que se desarrollaba en las minas, surgen las primeras ideas sobre el Riesgo Profesional. En Francia el 7 de agosto de 1898 se establece la Ley de Accidentes de Trabajo, en donde se encuentran ya legislados los riesgos profesionales y en general lo relacionado con los accidentes de trabajo.

2 Dionisio J. Kaye, Los Riesgos de Trabajo. Ed. Trillas, México, 1985. Pág. 183

3 Dionisio J. Kaye, op. Cit., pág. 18.

4 Dionisio J. Kaye, op. Cit., pág. 18.

En una conferencia realizada en Berna en 1913 se trató el problema de los riesgos y se dieron medidas destinadas a la protección de los trabajadores en relación con los accidentes y enfermedades de trabajo. Anteriormente en el año de 1906 se amplió con las empresas comerciales el campo de aplicación de la Ley Francesa en 1898, en 1914 y en 1922 se aplicó a las empresas agrícolas, en 1923 a los domésticos y también declararon responsables a los patrones por los accidentes ocurridos en ocasión o con motivo del trabajo.

"En el año de 1919 se dictó la Ley de Enfermedades Profesionales en Francia, tema que por desconocimiento e impresión no había sido tratado hasta entonces, aunque los legisladores franceses estaban convencidos de que la idea del riesgo profesional reclama la inclusión, en la Ley, de las enfermedades ocasionadas con motivo del trabajo".(5)

Con base en el Derecho Francés, pionero en materia de riesgo de trabajo, otros países Europeos fueron dictando sus leyes sobre la materia.

Así Bélgica dicta su primera Ley en 1903, basándose en la Ley Francesa de 1898, una segunda en 1930 que se aplicaba a todos los obreros de empresas públicas o privadas y la Ley de 1945 que ampara a los trabajadores domésticos. Estas leyes sólo se ocuparon de los accidentes ocurridos en el hecho o en acción del trabajo y no de las enfermedades profesionales; establecieron el principio de la relación casual entre trabajo y accidente; admitieron las mismas causas excluyentes de responsabilidad que la Ley Francesa y, finalmente establecieron la prueba del accidente, tratando de que ésta fuera a favor del obrero.

En los países capitalistas y no en todos, la materia de Riesgos de Trabajo está comprendida en los seguros sociales, que contemplan las contingencias que puedan sufrir los trabajadores en el desempeño de su labor, y no en las leyes de trabajo.

En Estados Unidos de América se dictaron las primeras tentativas sobre Riesgos de Trabajo en 1898, y lo que trajo consigo problemas de orden constitucional, ya que traían consigo constantes enmiendas a las constituciones locales.

5 O.I.T., La OIT y el Mundo del Trabajo, Ed. OIT, Suiza 1948, pág. 10.

En el año de 1917 la corte Norteamericana resolvió la constitucionalidad de las leyes locales reconocía que la institución del seguro obligatorio constituía un legítimo ejercicio de las atribuciones de las cámaras legislativas del Estado; se establecieron normas referentes a determinados trabajos u oficios, teniendo en cuenta los riesgos que en los mismos representa.

De vital importancia resulta comentar las medidas adoptadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en materia de Riesgos de Trabajo. La OIT es una institución especializada de la Organización de las Naciones Unidas a la que México ingresa en 1946. "De entre las recomendaciones enviadas por la OIT a sus miembros, resaltan por su importancia las siguientes: en 1923 las relativas a los principios generales para la organización de servicios especiales destinadas a asegurar la aplicación de las leyes y reglamentos para la protección de los trabajadores; en 1929, las relativas a la prevención de accidentes de trabajo y a la reciprocidad en materia de protección a los trabajadores ocupados en la carga y descarga de buques; en 1937 las relativas prescripciones de seguridad para la industria de la construcción y la colaboración para la prevención de accidentes y educación profesional para la industria de la construcción."⁽⁶⁾

La OIT ha contribuido en gran parte al desarrollo de la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, y es la organización de mayor importancia en el Mundo actual en esta materia.

1.2. ANTECEDENTES EN MEXICO.

En la época Colonial empiezan a surgir las medidas preventivas de los riesgos de trabajo. Durante esta época existió una corporativa como en Europa, la legislación vigente fueron las leyes indias cuya preocupación no fue otra que la de elevar el nivel de la clase indígena.

"Estas leyes iniciaron su vigencia en el año de 1680, durante el reino de Carlos II, y por primera vez en los ordenamientos positivos, se asegura un régimen jurídico preventivo, de asistencia y reparación para los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En estas leyes se contienen

6 Dionisio J. Kaye, op. Cit., pág. 22

muchas disposiciones en materia de trabajo; llegaron a reglamentar categóricamente la prohibición de las tiendas de raya y la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, regularon derechos de asistencia a los indios que se accidentaban, debían seguir percibiendo la mitad de su salario o retribución hasta su total restablecimiento; en caso de enfermedad, a los que trabajan en obrajes, se les concedía percepción íntegra de sus salarios, hasta el importe de un mes de sueldo, los indios podían hacerse atender en hospitales que estuvieran sostenidos con subvenciones oficiales y cotizaciones hechas por los patrones". (7)

Por otra parte, la legislación de Indias consignó medidas para prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, prohibiendo que los indios pertenecientes a climas fríos fueran llevados a zonas cálidas; que los menores de 18 años acarrearán mercancías; se obligaba a los patrones de la coca y el añil a tener médicos cirujanos bajo sueldos, para atender a los accidentados y enfermos; previeron la asistencia y curación de los indios.

Las leyes de los indios se anticiparon bastante a los países Europeos, pero desgraciadamente estas medidas se perdieron durante la época de la independencia, y es la Revolución Mexicana de 1910, en que culmina la Constitución de 1917 cuando vuelven a aparecer medidas de ésta índole.

La protección de los Riesgos de Trabajo en México se inicia a principios de este siglo con el Programa y Manifiesto a la Nación Mexicana de la Junta Organizadora del Partido Liberal Mexicano, suscrito en San Luis Missouri el primero de julio de 1906, por los hermanos Flores Magón, Juan Sarabia, Librado Rivera y otros, que señalaban en su art. 25 la obligación de los dueños de minas, fábricas y talleres a mantenerlas higiénicas y seguras, y en su art. 27 a indemnizar por accidentes de trabajo.

"El 20 de febrero de 1904, José Vicente Villada, gobernador del Estado de México, presentó a las Comisiones Unidas de Legislación y Justicia, el dictamen sobre adiciones al art. Tercero el cual establecía que cuando con motivo del trabajo que se encargue a los trabajos asalariados éstos

7 Dionisio J. Kaye, op. Cit., pág. 23.

sufrieran algún accidente que les causara la muerte o alguna lesión o enfermedad que les impidiera trabajar, la empresa o negociación que reciba sus servicios, estaría obligada a pagar, sin perjuicio del salario que se debiera devengar por causa del trabajo, los gastos que originaron la enfermedad o inhumación en su caso, ministrando además, a la familia que dependiera del fallecido, un auxilio igual al importe de quince días de salario o sueldo que devengara".(8)

La Ley de Accidentes de Trabajo de Bernardo Reyes del 9 de noviembre de 1906, señalaba la responsabilidad civil a los propietarios de empresas de minas y canteras y de la construcción, funciones, carga, descarga, transporte y otras, cuando en ellas ocurrieran accidentes a sus empleados y operarios en el desempeño de sus trabajos o con motivo de éste, salvo en los casos fortuitos o de fuerza mayor, negligencia inexcusable de la víctima, o la producción intencional del accidente por parte del trabajador. Esta responsabilidad comprendía el pago de asistencia médica y farmacéutica a la víctima por un tiempo no mayor de seis meses más la mitad de su salario.

Rodolfo Reyes presentó al Ministerio de Fomento el 19 de marzo de 1907 un proyecto de ley minera, en cuyo capítulo IX aparecían diversas medidas protectoras de los trabajadores y sus familiares, quienes eran indemnizados en caso de algún siniestro ocurrido. Al concluirse este capítulo en la ley minera, se planteó la posibilidad de convertir en materia federal la materia del trabajo, la cual estaba reservada a los estados y se regía por disposiciones de Derecho Común.

La Ley para Remediar el Daño Precedente del Riesgo Profesional del 28 de marzo de 1913, presentada en el Congreso de la Unión por los diputados de Aguascalientes, presentó grandes innovaciones como: que dejaba a cargo de cada empresa la asistencia y la indemnización del daño que sufriera el obrero que empleaba, además que desde que quedara lesionado o impedido sueldo o jornal durante noventa días y si transcurridos éstos el trabajador no recobrara la facultad de trabajar, percibiría, si continuaba impedido, una pensión alimenticia que sería fijada por la municipalidad, de acuerdo con la categoría que tuviera como trabajador. Para el caso de que el trabajador lesionado

8 Dionisio J. Kaye, op. Cit., pág. 24.

falleciera se le otorgaría a sus familiares una pensión alimenticia hasta que el menor de sus hijos alcanzara la edad de 18 años y a la viuda se le daría una pensión durante 5 años.

El proyecto de Reforma al Código de Comercio presentado al Congreso en el año de 1913, incluía entre otros actos de comercio, a las empresas agrícolas, de fábricas y manufacturas, así como los contratos y obligaciones de los aprendices, trabajadores y empleados de los comerciantes, en lo que concierne al comercio del negociante que los tiene a su servicio.

Como consecuencia de lo anterior, se obligó al patrón a responder a sus empleados, dependientes, trabajadores y aprendices que fueran víctimas accidentadas en el trabajo que ejecutaron o con motivo de él, siempre que dichos accidentes se verificaran en las negociaciones, fábricas, talleres o establecimientos industriales donde se emplearan una fuerza cualquiera distinta de la del hombre.

Siendo potestad de los gobiernos locales el reglamentar la materia de Trabajo y Riesgos, Cándido Aguilar, gobernador del estado de Veracruz, dictó en 1914 su Ley del Trabajo, que contempló el problema referente a los riesgos en los mismos términos en que lo hicieron las leyes anteriores.

A Salvador Alvarado, gobernador del estado de Yucatán se le atribuye haber dictado la Ley más adelantada en materia de trabajo y en cuestiones de higiene y seguridad y accidentes de trabajo. Al igual que en las demás leyes, en ésta la responsabilidad de los accidentes recaía en el patrón, realizándose ya, la clasificación de los riesgos y se obligaba al patrón a cubrir los gastos de sepelio del trabajador que sufriera el accidente y muriera a causa de éste.

Con esta ley se constituyó, una Junta Técnica encargada del estudio de los mecanismos inventados hasta esos días para prevenir los accidentes de trabajo.

En diciembre de 1915 se dictó, en el estado de Hidalgo, la Ley sobre Accidentes de Trabajo de Nicolás Flores, en los mismos términos que las anteriores, salvo una innovación que presenta y que se refiere a que las indemnizaciones por accidentes de trabajo y muerte que estableció esta ley, serían aumentadas en un 25% si el responsable del accidente no hubiere tomado todas las

precauciones indispensables para prevenir al trabajador del accidente.

En el mismo año de 1915, Manuel Aguirre Berlanga, gobernador interino del estado de Jalisco, con el objeto de dar mejores soluciones al problema de los riesgos, reformó el decreto 39 expedido por ese gobierno al 7 de octubre de 1914, ordenado a los propietarios de toda clase de negociaciones que pagaran los jornales de los obreros durante todo el tiempo que éstos sufrieran una enfermedad o accidente ocasionado por el trabajo.

La Ley del Trabajo de Gustavo Espinosa Mireles del estado de Coahuila, del 27 de octubre de 1916, en su exposición de motivos expresó que el obrero en su constante y abnegada labor está expuesto a sufrir con motivo del trabajo accidentes que le privan total o parcialmente de la capacidad o aptitud de proporcionarse los medios más indispensables de subsistencia, por lo que el Estado debe de buscar en las riquezas por el trabajador laboradas y en el capital del empresario, la más justa reparación de los males del obrero ocasionados por los accidentes sufridos en el trabajo.

Esta ley se reglamenta en materia de accidentes de trabajo, se pone de manifiesto la atención médica y farmacéutica, se hace una distinción de los tipos de incapacidades y se establecen las pensiones.

La consecuencia de este movimiento legislativo en todo el país, durante el principio de este siglo, no se dejó esperar, y se logró que el trabajo llegara a ser una garantía social consagrada en la Carta Magna del País, y por lo tanto la misma Constitución sentó las bases para exigir responsabilidades a los propietarios de las empresas donde ocurría algún infortunio en el trabajo. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, en el título sexto establece todo lo relacionado a la materia laboral.

El Presidente Obregón, elaboró un proyecto de Ley el 2 de junio de 1921 para la creación del Seguro Obrero, en cuya exposición de motivos señala que las prestaciones otorgadas en las leyes de trabajo, tiene un carácter meramente teórico y que son impotentes para obligar a los patrones a cumplir con las disposiciones favorables para el trabajador, ya que la mayor parte de las desgracias que afligen a la clase trabajadora no tienen su origen en la falta de leyes sino en las dificultades de

su aplicación. También propuso la creación del Seguro Social, administrado por el Estado, a fin de solucionar los problemas que atañen a los trabajadores al encargarse de velar por sus derechos y protegerlos al amparo de la ley.

El 3 de septiembre de 1925 las Comisiones Unidas de Trabajo y Previsión Social presentaron a las Cámaras un proyecto de Ley sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales en el que se propuso la creación de un Instituto Nacional del Seguro Social, administrado por una participación tripartita y cuyos fondos se conseguirían con las aportaciones del sector empresarial. Este proyecto tenía por objeto prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y ministrar atención médica, salario e indemnización a quienes los sufrieran y las pensiones en caso de muerte del trabajador a quienes dependieran económicamente de él, también obligaba a los patrones las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los accidentes de trabajo y garantizar el pago de la atención médica, del salario y de las indemnizaciones.

"En el año de 1928 se iniciaron los trabajos para elaborar un Código Federal del Trabajo que fue presentado por la Secretaría de Gobernación a la Convención Obrero Patronal y que fue ampliamente criticado por el sector empresarial. En él se definió al Riesgo Profesional como aquel a que están expuestos los trabajadores con motivo del trabajo que ejecuten o en ejercicio del mismo".(9) Las consecuencias de los riesgos son: muerte, incapacidad permanente (total o parcial) e incapacidad temporal.

El 31 de agosto de 1931, Emilio Portes Gil promulgó las reformas a la fracción X, del art. 73 y la fracción XXIX del artículo 123 constitucionales, la primera de ellas concedió la facultad al congreso de legislar en materia del trabajo y en la segunda la expedición de la Ley del Seguro Social.

En el mes de agosto del año de 1931 se promulgó la Ley Federal del Trabajo siendo sin duda uno de los más grandes acontecimientos en materia legislativa, no sólo por ser la primera ley del trabajo de carácter federal, sino porque en ella se refleja el resultado de todo el movimiento ideológico y de

9 Dionisio J. Kaye. Op. Cit., pág. 33

preocupación por proporcionar al trabajador una seguridad que nunca tuvo.

“En 1943 la ley del Seguro Social entró en vigor, creando al Instituto Mexicano del Seguro Social como un Organismo Público descentralizado con patrimonio y personalidad jurídica propias, instaurándose cuatro ramas del seguro obligatorias a saber:

- a) Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- b) Enfermedades no Profesionales y Maternidad.
- c) Invalidez, Vejez y Muerte.
- d) Cesantía en edad avanzada”.(10)

El primero de mayo de 1970 entra en vigor la Ley Federal del Trabajo que sustituye a la que entró en vigor en agosto de 1931 cuya vigencia fue hasta el 31 de abril de 1970.

Esta nueva Ley Federal del Trabajo elimina la teoría de Riesgo Profesional y trata en su título noveno lo relativo a los Riesgos de Trabajo, también adopta la teoría de Riesgo de Empresa.

En esta ley los riesgos de trabajo y las consecuencias de éstos que son los accidentes de trabajo al igual que las enfermedades en el desempeño del mismo, son el aspecto principal en su título noveno, y es de manera importante un gran cambio a conceptualizar lo que es un riesgo de trabajo. La nueva Ley trata en lo posible de adaptarse a la Ley del Seguro Social y algo más que es tratar de establecer mejores alternativas en materia de prevención de accidentes y enfermedades.

El primero de abril de 1973, entra en vigor la nueva Ley del Seguro Social que sustituyó a la de 1943. Esta nueva ley notifica el establecimiento del Instituto Mexicano del Seguro Social, también se incluye el Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Para la nueva Ley del Seguro Social las consecuencias de los Riesgos de Trabajo son: Incapacidad Temporal, Incapacidad Permanente Parcial, Incapacidad Permanente Total y Muerte.

10 I.M.S.S Lecturas en Materia del Seguro Social, Ed. IMSS, México, pág. 58.

Esta Ley también cambia las ramas del Seguro Obligatorio y queda de acuerdo al art. 11 de la Ley como sigue:

- I. Riesgos de trabajo.
- II. Enfermedades y maternidad.
- III. Invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte.
- IV. Guarderías para hijos de los asegurados.

La nueva Ley también muestra las prestaciones a que tienen derecho los trabajadores como son las prestaciones en especie, en servicio y en dinero.

En el año de 1978, entra en vigor el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, este reglamento emana del apartado "A" del art. 123 constitucional y de la Ley Federal del Trabajo, tienen por objeto contemplar en una manera general lo referente a la Seguridad e Higiene para la prevención de accidentes y enfermedades en el trabajo así como establecer los medios reglamentarios para lograrlo.

El primero de julio de 1981 entró en vigor el Nuevo Reglamento de Clasificación de las Empresas y Determinación del Grado de Riesgo del Seguro de Riesgo de Trabajo, clasifica a las empresas en grupos de fracciones, establece que los aumentos y disminuciones del grado de riesgo se harán anualmente, y también establece la posibilidad de que los patrones interpongan el Recurso Administrativo de Reclamación para impugnar las resoluciones definitivas admitidas por el Instituto en relación con la clasificación y determinación de riesgo.

Hay que poner de manifiesto que el aumento en los accidentes y enfermedades en el trabajo y la falta de seguridad e higiene en los centros laborales, fue lo que impulsó a que se legislara en el Mundo y en especial en México, sobre Seguridad e Higiene. Se habla de legislación porque en la sociedad donde existe un estado se debe controlar y para controlar como ya se usan las leyes traen consigo una sanción para quien llega a violar éstas, por lo tanto nos enfocamos en las leyes, como antecedentes principales de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CAPITULO 2.

SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

2.1. DEFINICION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Se puede definir a la Seguridad Industrial como " el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas. Se encarga igualmente de las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes".(1)

" La seguridad industrial es el conjunto de conocimientos científicos de aplicación tecnológica que tiene por objeto evitar accidentes de trabajo".(2)

Podemos agregar que es el conjunto de actividades que tiene como objetivo la obtención de un medio de trabajo sin riesgos y de una conducta, en las personas, que no produzca accidentes, basada en el conocimiento y el convencimiento.

Entonces podemos decir que la Seguridad Industrial es el conjunto de conocimientos y técnicas que nos sirven para prevenir y evitar los Accidentes de Trabajo.

2.2. DEFINICION DE HIGIENE INDUSTRIAL.

Y si nos referimos a Higiene Industrial podemos decir que es "conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud".(3)

La Higiene Industrial es el conjunto de conocimientos que tiene por objeto conservar y mejorar la salud física de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñen teniendo como meta abolir los riesgos de trabajo a que están expuestos.

1 Arias Galicia Frenando, Administración de Recursos Humanos, Ed. Trillas, México 1989, pág.361

2 Loza Cerna Humberto, Higiene y Seguridad Industrial, Ed. Porrúa, México 1986, pág. 439

3 Arias Galicia Frenando, op. Cit., pág. 355

De modo que es importante conocer que es una enfermedad profesional, puesto que, son causa en muchas de las ocasiones por la seguridad e higiene de la empresa. Entonces podemos decir que enfermedad profesional es "el estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o del medio en que tiene que trabajar y que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes químicos, físicos, biológicos, de energía o psicológicos".(4)

El artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo define así las afecciones profesionales:

Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado 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 vea obligado a prestar sus servicios.

2.2.1 Reglamentación de Higiene Industrial.

Las reglamentaciones sobre higiene industrial han sido encaminadas a preservar la salud de los trabajadores y de las colectividades industriales y deben contener todas las medidas preventivas de control de locales, centros de trabajo y medios industriales. Algunas de ellas se refieren a:

- a) Orientación y ubicación de los locales de trabajo.
- b) Materiales de construcción.
- c) Sistemas de ventilación.
- d) Procedimientos de calefacción.
- e) Métodos de iluminación.
- f) Suministro de agua potable.
- g) Alejamiento y neutralización de las aguas negras.
- h) Aseo de los centros de trabajo.

4 Arias Galicia Fernando, op. Cit., pág. 355

- i) Eliminación y transformación de basuras y materiales de desecho.
- j) Acondicionamientos higiénicos.
- k) Materiales primas, en las que conviene saber y reglamentar:
 - i) Naturaleza.
 - ii) Sistema de neutralización.
 - iii) Elaboración y transformación que experimentan.
- l) Jornada de trabajo, así como trabajo de mujeres y menores.
- m) Integración de comisiones mixtas de higiene y seguridad por trabajadores y representantes de la empresa, que tendrán funciones específicas dentro de la investigación y corrección de condiciones de higiene y seguridad dentro de una empresa.
- n) Servicio médico:
 - i) Examen de ingreso: contratar sólo a aquellas personas que reúnan las capacidades mínimas de salud física que el trabajo requiere, a fin de evitar mayores problemas futuros a las personas y a las organizaciones.
 - ii) Cooperar en el desarrollo de medios adecuados y efectivos para prevenir la exposición a agentes nocivos.
 - iii) Practicar exámenes periódicos a aquellos empleados que están expuestos en su trabajo a peligros materiales y a agentes nocivos.

2.3 MEDIOS PARA EL LOGRO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

2.3.1 Asociaciones privadas.

No sólo existe la preocupación de la Seguridad e Higiene Industrial por parte del Estado, también existe la preocupación de particulares, sindicatos y asociaciones totalmente privadas que se dedican a ella.

El organismo más conocido en el Mundo es la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en ella se encuentran 150 Estados o países miembros, su creación fue en virtud del tratado de Versalles en 1919. En la Constitución de la OTI se manifiesta que:

" La paz universal y permanente sólo puede basarse en la justicia social ".

"Existen condiciones de trabajo que entrañan tal grado de injusticia, miseria y privaciones para gran número de seres humanos, que el descontento causado constituye una amenaza para la paz y armonía universal. Es urgente mejorar dichas condiciones por ejemplo, en lo concerniente a la duración de la máxima jornada laboral y de la semana de trabajo, contratación de la mano de obra, la lucha contra el desempleo, garantía de un salario vital adecuado, **protección del trabajador contra las enfermedades, sean o no profesionales, y contra los accidentes de trabajo**, protección de los niños y las mujeres, pensiones de vejez y invalidez, protección de los intereses de los trabajadores ocupados en el extranjero, reconocimientos del principio de salario igual por un trabajador de igual valor y del principio de libertad sindical, organización de la enseñanza profesional y técnica".

Sus objetivos son los manifestados en el párrafo anterior y en general podemos decir, que vela por la protección de los derechos fundamentales del trabajador, trata de elevar los niveles de vida y la salud de los trabajadores.

También tenemos la Organización Mundial de la Salud con el mismo objetivo que la OIT mantener el trabajo lejos de enfermedades y accidentes de trabajo para que estos gocen de buena salud física y mental.

Dentro del país tenemos, organizaciones tales como la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (S.T.P.S) dedicada al aspecto laboral y específicamente tiene un Departamento dedicado a la Seguridad e Higiene cuyo objetivo es que se cumpla con la ley así como realizar estudios sobre esta materia; la misma función cumple el Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S) en su departamento respectivo o específico.

Existen también Comisiones Mixtas, Centrales y Locales tanto por parte del I.M.S.S. como de la S.T.P.S., en donde participan especialistas de estos organismos, sindicatos y empresas con sus respectivos representantes.

La Asociación Mexicana de Seguridad e Higiene Asociación Civil (A.M..H.S.A.C.), quien se dedica a

ello, con múltiples servicios de asesoría, capacitación y estudio; ubicada en el Distrito Federal.

La Asociación de Técnicos en Seguridad Civil, asociación dedicada al análisis y actualización de la Seguridad Industrial, se encuentra ubicada en el Distrito Federal.

Asociación Americana de Ingenieros de Seguridad, ésta asociación reúne a especialistas profesionales en Seguridad e Higiene para el estudio de la misma, se ubica en Monterrey, Nuevo León.

Consultores en Prevención de Daños, S.A., entrenamiento y capacitación sobre seguridad e higiene, se encuentra ubicada en el Estado de México.

Todas ellas se dedican a la Seguridad e Higiene Industrial de una manera profesional en la cual el beneficio que proporcionan es incalculable.

Tenemos que el estudio de la Seguridad e Higiene Industrial es amplio y existen suficientes organismos y empresas dedicadas a esta materia.

2.3.2 Dentro de la empresa.

Es indispensable contar con un grupo de personas con conocimientos específicos en la materia para que auxilien al departamento de Recursos Humanos en su cometido de otorgar seguridad al trabajador en el desempeño de sus labores.

Este grupo de individuos forman la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad. Se llama mixta porque está integrada por representantes de la organización y por los propios trabajadores. Su organización y funcionamiento están previstos en el capítulo III del Reglamento de Seguridad e Higiene 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, para investigar las causas de los accidentes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se

cumplan.

Arias Galicia en su libro titulado Administración de Recursos Humanos, menciona los siguientes requisitos y obligaciones para los integrantes de las comisiones mixtas de higiene y seguridad. He aquí los requisitos necesarios para formar parte de las comisiones:

- a) Ser trabajador de la organización, y estar vinculado al proceso de trabajo.
- b) Poseer la instrucción y experiencia necesarias para el buen desempeño del cargo.
- c) Gozar de estimación general de los trabajadores.
- d) No ser afecto a bebidas alcohólicas, drogas, enervantes o juegos de azar.
- e) De preferencia, ser jefe de familia.

Es necesario cumplir con los requisitos anteriores porque con ellos se obtiene miembros que estén en aptitud de poder desempeñar el cargo que se les encomienda.

Obligaciones principales de las comisiones:

- a) Establecer o dictar medidas para prevenir al máximo los riesgos que se presentan dentro del establecimiento.
- b) Investigar las causas de los accidentes y enfermedades profesionales.
- c) Vigilar que se cumplan las disposiciones de higiene y seguridad establecidas en los reglamentos en vigor y que tienen a conservar la salud de los trabajadores.
- d) Poner en conocimiento del patrón y de las autoridades respectivas las violaciones de los trabajadores a las disposiciones dictadas.
- e) Dar instrucciones sobre medidas preventivas a los trabajadores para orientarlas sobre el peligro en el trabajo que desempeñan.

Las comisiones mixtas de higiene y seguridad industrial deberán reunirse por lo menos una vez al mes para discutir las causas de los riesgos acaecidos durante ese tiempo y los planes para evitarlos en el futuro; para ello, discutirán los medios de protección individual y colectiva que deba establecerse en el centro de trabajo, de acuerdo con las circunstancias que rodearon el riesgo

acaecido, analizando los distintos factores de concurrencia. De estas reuniones se levantarán actas donde figuren los riesgos presentados, se enviará una copia a las autoridades del trabajo para que conste de su actuación y aquellas procederán a complementar las investigaciones de las comisiones y a rectificar o ratificar los dispositivos propuestos.

Todos los miembros de la organización trabajarán dentro de tal organismo en forma gratuita, durante las horas hábiles de la jornada de trabajo que desempeñan. Como se ve, el trabajo de las comisiones está íntimamente ligado también a la seguridad en el trabajo se complementan.

2.4. LOS ACCIDENTES, SU DEFINICION

El National Safety Council define el accidente como "una ocurrencia en una serie de hechos que, en general y sin intención, produce lesión corporal, muerte o daño material". También William B. Werther, Jr. Dice que es "toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente".

"Accidente de trabajo es toda lesión medioquirúrgica o perturbación psíquico o funcional, permanentemente o transitoria inmediata o posterior, o la muerte producida por la acción repentina de una causa exterior que puede ser medida, sobrevenida por el trabajo o durante el trabajo, en el ejercicio de éste, o como consecuencia del mismo; y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias".(1)

La definición de la Ley Federal del Trabajo contenida en artículo 474:

Accidente de trabajo es 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 presten.

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.

2.4.1 CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.

Toda acción tiene una causa y los accidentes no son la excepción. Las consecuencias de los accidentes nos llevarán a conocer las causas. Es necesario pues, buscar los hechos y no las consecuencias; esto significa que hay que hacer un cuidadoso análisis de todos los accidentes y no sólo tener en cuenta los resultados de los mismos.

Entre las causas que dan origen a un accidente, hay dos que conducen directamente a la producción del mismo:

Directas o Próximas.

Dependen estas del ambiente de trabajo donde se realizó el accidente y de las condiciones biológicas intrínsecas del propio accidentado. Estas causas existen de dos formas:

- a) Condiciones inseguras, que son los riesgos que hay en los materiales, maquinarias, edificios que rodean al individuo, ya sea por defecto u omisión, o por la propia naturaleza de los mismos, y que representan un peligro de accidente.

Ejemplos:

- Un automóvil con frenos en mal estado.
- Una escalera a la que no se le han puesto pasamanos.
- Acidos con los que se tiene que trabajar en algunas empresas.

- b) Prácticas inseguras, que son los aspectos personales que en su ejecución exponen a las personas a sufrir un accidente.

Ejemplos:

- Una persona trabaja con ropas sueltas dónde hay maquinaria en movimiento.
- Una cuadrilla trabaja en un andamio, sin sujetar la herramienta y con riesgo de que ésta caiga.
- Una persona entra sin mascarilla a un canal de drenaje en el cual puede haber acumulación de gases.

Indirectas o Remotas.

Estas son totalmente ajenas a las condiciones biológicas intrínsecas del accidentado, aunque pueden ser subordinadas o no al medio en que se trabajan en forma normal.

Ejemplo:

El accidente se debe a condiciones o prácticas inseguras de personas ajenas a la conducta del accidentado; es decir, él es una víctima inocente del riesgo que sufra.

La Ley Federal del Trabajo no exige que haya una relación causal inmediata y directa entre el trabajo desempeñado y el accidente de trabajo, sino que impone al patrón la responsabilidad por accidentes de trabajo sufridos por los trabajadores con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecutan.

2.5. GRAVEDAD DE LOS ACCIDENTES.

En la mayoría de los casos el accidente no es previsible, pero sí prevenible. Estos pueden ser leves o graves (incapacidades).

2.5.1 Tipos de Incapacidades.

a) Incapacidad Temporal.

Es la imposibilidad de trabajar durante el periodo limitado y que al terminar, deja al lesionado tan apto como antes del accidente para efectuar su trabajo.

El artículo 478 de la Ley Federal del Trabajo la define así:

Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

b) Incapacidad Parcial Permanente.

Imposibilita parcial el cuerpo de un sujeto para efectuar un trabajo, y que permanece prácticamente durante toda la vida del lesionado.

El artículo 479 de la Ley Federal del Trabajo la define así.

Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

d) Incapacidad Total Permanente.

Esta incapacidad plena o de funciones de un lesionado, que permanece durante toda la vida.

Ejemplo, pérdida de ojos, pérdida de extremidades superiores o inferiores, enajenación mental, etc.

El artículo 489 de la Ley Federal del Trabajo la define como la incapacidad perramente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

e) Muerte.

Obviamente, grado extremo de los accidentes.

2.6 DETECCION DE RIESGOS.

Para eliminar las causas de los accidentes es necesario conocer los riesgos. La mayor parte son razones evidentes, y basta el sentido común para reconocer su peligrosidad. Hay otras situaciones cuyo riesgo no puede ser reconocido más que por personas con educación y experiencia técnica.

Para detectar los siguientes riesgos es necesario:

- a) Saber que condiciones, o que prácticas son inseguras, y en qué grado. Conocer el tipo de material con que se trabaje, instalaciones, etc., así como la forma en que se efectúan determinadas operaciones o prácticas.
- b) Encontrar qué condiciones inseguras hay o qué practicas inseguras se cometen.

Un instrumento muy valioso para encontrar las condiciones y prácticas inseguras son las inspecciones.

2.6.1. Inspecciones.

Las **inspecciones** son búsquedas específicas de peligros, (condiciones y prácticas inseguras), que pueden ocasionar accidentes, incendios, o situaciones que podrían dificultar la protección el

tratamiento de lesiones y el combate de incendios.

Las inspecciones pueden encaminarse a localizar las operaciones inseguras para observar los riesgos a los que se expone una persona, o expone a los demás, elaborando un reporte adecuado de ellas y proponiendo la forma de corregirlas.

Las inspecciones de lugares o cosas en busca de condiciones inseguras son efectivas, y se realizan examinando edificios, herramientas, maquinarias y materiales que se usan, para descubrir los riesgos que representan, ya sea por su propia naturaleza, estado anormal, o cuando no se encuentran adecuadamente protegidos.

c) Investigar y hacer un análisis especial de los accidentes que ocurren. El objetivo principal, que deben cumplir es descubrir las causas reales que originaron el caso.

Tanto las inspecciones como las investigaciones deben terminar con la elaboración de un reporte escrito, ya que es muy importante para la corrección de los riesgos.

Otros datos que es interesante conocer son los factores personales relacionados con los accidentes, tales como:

- Inteligencia y habilidad del accidentado.
- Visión defectuosa o normal.
- Coordinación muscular.
- Características de la personalidad.
- Experiencia en el trabajo.
- Adiestramiento en la tarea.
- Fatiga.
- Condiciones ambientales que pudieran influir sobre su personalidad.
- Inhabilidad para efectuar el trabajo.
- Reacciones psicológicas al ambiente.

- c) Corregir las condiciones y prácticas inseguras que se encuentran es la actividad indispensable del proceso de eliminación de causas de accidentes. La corrección de causas de accidentes debe tratar de llevarse al máximo, basándose siempre en la responsabilidad que cada quien tiene por su seguridad y la de los demás, y en el desarrollo de la conciencia de seguridad de todos.

Es importante atender los siguientes puntos:

- Realizar exámenes médicos de ingreso y periódicos, para colocar a las personas en puestos adecuados a sus condiciones físicas y de salud.
- Fomentar al máximo las buenas relaciones, dentro y fuera del trabajo; estas favorecen la seguridad.
- Difundir ampliamente las normas de seguridad en la colectividad.
- Lograr que todos conozcan las consecuencias de los accidentes.
- Obtener el apoyo general para los programas de seguridad.

2.7 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

Una vez definidos los riesgos existentes en una planta o empresa y la manera de protegerse de ellos, es indispensable darlos a conocer a todos los que van a estar expuestos a ellos.

La eficiencia de un programa de seguridad irá en razón directa con la eficiencia del adiestramiento de todas las personas de la planta. El entrenamiento en la prevención de accidentes debe señalar como criterio básico que la disminución de accidentes tiene que ser consecuencia del esfuerzo de todos y cada una de las personas.

El adiestramiento de seguridad supone dos fases:

- a) El obrero debe de aprender a comportarse y efectuar su trabajo de un modo seguro;

Debe ser estimulado a poner en práctica sus conocimientos.

Con esto tocamos brevemente el tema: "motivación de seguridad".

2.7.1. Técnicas para Fomentar la Seguridad.

Además de los conocimientos que son indispensables para poder hacer algo, el hombre hace las cosas en la medida de los motivos o razones que tenga para ello. Así se comporta también con la inseguridad. Existen algunas actividades que se basan en satisfacciones, emociones, deseos muy humanos, y que por lo mismo pueden emplearse con cierto éxito como alicientes para lograr la seguridad.

Es frecuente encontrar el empleo de técnicas para fomentar la seguridad, tales como:

- a) Concursos basados, en el espíritu de competencia, relativos a alguna actividad determinada; por ejemplo, menor número de horas- hombre perdidas por accidentes, menor número de accidentes en un periodo determinado, etc.
- b) Distinciones por haber causado satisfactoriamente alguna materia de seguridad.
- c) Metas; por ejemplo, días trabajados sin accidentes.
- d) Participación de todas las personas, ya que la responsabilidad corresponde a todos, según el puesto que se desempeñe en una organización.
- e) Información de casos reales ocurridos en la organización o en otras, ya que convencen de que estos ocurren y de que las causas, por simples que parezcan, pueden ocasionar tragedias y desastres.
- f) Las ceremonias y festejos de seguridad tienden a recalcar entre el personal la importancia que se da a los logros en seguridad.

Se debe insistir en que la principal motivación de la seguridad debe ser el noble fin de la misma, y que la responsabilidad para lograrlo pertenece a todos los elementos de la organización.

2.8 INDICES DE FRECUENCIA Y GRAVEDAD.

Es importante establecer estos índices que se relacionan con los accidentes en el trabajo.

El índice de frecuencia, es la probabilidad de que ocurra un siniestro en un día laborable. La frecuencia se establece en función del número de accidentes. La gravedad toma como base los días que necesitaron los accidentes para recuperarse de las lesiones sufridas; es decir, el número total de días de recuperarse de las lesiones sufridas; es decir, el número total de horas-hombre trabajadas en el lapso considerado.

El índice de frecuencia se obtiene multiplicando el número de casos de accidentes por 1000 000 y dividiendo entre el número de horas-hombre trabajadas en el año.

El índice de gravedad, es el tiempo perdido en promedio por riesgos de trabajo. El índice de gravedad, a su vez, se obtiene multiplicando el número total de días de incapacidad de los accidentes acaecidos por 1000 000, y dividiendo entre el número de horas-hombre trabajadas en el año.

EJEMPLO: Si una fábrica en un año se presentaron 50 casos de accidentes que arrojaron 250 días de incapacidad y se trabajaron 1 192 000 horas-hombre, los índices de frecuencia y gravedad serán:

$$\text{Indice de frecuencia: } 50 \cdot 1000000 / 1192000 = 41.95$$

$$\text{Indice de gravedad: } 250 \cdot 1000000 / 1192000 = 20$$

Cuando acontecen riesgos profesionales que provocan incapacidades parciales permanentes, totales, o la muerte misma, para el cálculo del índice de gravedad deberán aumentarse los días que correspondan al por ciento de la incapacidad que ha acontecido. Existen tablas internacionales para este tipo de percances.

Ejemplo: En el caso anterior, uno de los accidentes fue una incapacidad parcial permanente por la pérdida del índice de la mano derecha con el metacarpiano correspondiente, al que corresponden 200 días más incapacidad; deberán sumarse estos días a los 250 y efectuar la operación correspondiente, con un cargo de 450 días perdidos.

Los índices de frecuencia y gravedad son lo barómetros para conocer el grado de riesgo real de

una organización, y la base para aplicar medidas de prevención a fin de evitar ausentismos y pérdidas económicas. Actualmente no se concibe una empresa riesgosa por propia naturaleza y con número crecido de trabajadores, que no lleve por su cuenta el control de estos índices, que señalarán su grado de peligrosidad y de las pérdidas económicas que está sufriendo.

2.9 IMPACTO ECONOMICO, SOCIAL Y PSICOLOGICO DE LOS ACCIDENTES.

Económico.

Deben considerarse por lo menos: tiempo perdido del accidente, de los compañeros y del jefe; tiempo invertido en la investigación, atención médica inmediata (material de curación, honorarios del médico, de las enfermeras, depreciación de instrumental, de los locales médicos, etc.), atención médica posterior (honorarios del médico, material de curación, aparatos de prótesis, etc.), costos del equipo dañado, costo de la materia prima dañada, salarios devengados por el accidentado, costo de la producción que dejó de realizar, indemnizaciones, costos administrativos, etc.

La muerte por accidentes ocupa el quinto lugar entre las causas de mortalidad.

Psicológico.

Cuando el accidente acarrea incapacidad permanente, existen cambios de personalidad ocasionados por la necesidad de cambiar de trabajo, o la imposibilidad de trabajar, por la reducción en los ingresos, por el sentimiento de no ser capaz de valerse por sí mismo, etc. Todos estos factores contribuyen a minar la salud mental del accidentado. En los casos graves se puede desembocar en vicios, (alcoholismo, drogadicción, etc.) o suicidio.

Nota: El seguro social establece un seguro de accidentes de trabajo, cuyas primas deben ser pagadas íntegramente por el patrón. Las empresas se clasifican, para la determinación de estas primas, de acuerdo a su grado de peligrosidad. Si en una empresa los índices mencionados son muy altos, El Seguro Social puede aumentar la cantidad que debe pagar esa firma por el seguro mencionado, elvándose los costos, o ala inversa.

CAPITULO 3.

MARCO LEGAL O JURIDICO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.

3.1 CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

El inicio de la Revolución en el año de 1910, y concluyó en el 1917, con el triunfo del movimiento de Don Venustiano Carranza, el cual convocó a un a un Congreso Constituyente que dio como resultado la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que fue promulgada por este Congreso el 5 de febrero de 1917 y que entró en vigor el primero de mayo del mismo año, y que actualmente nos rige.

Nuestra Constitución esta formada por nueve títulos que respectivamente se refieren a:

Primero: De las garantías individuales, de los mexicanos, de los extranjeros y de los ciudadanos mexicanos.

Segundo: De la soberanía nacional y de la forma de gobierno, de las partes integrantes de la federación y del territorio nacional.

Tercero: De la división de poderes, Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial y a las normas que rigen cada uno de estos.

Cuarto: De la responsabilidad de los Servicios Públicos.

Quinto: De los Estados de la Federación.

Sexto: Del Trabajo y de la Previsión Social, este título es del cual emana nuestro tema.

Séptimo: Prevenciones Generales.

Octavo: De las Reformas de la Constitución, y

Noveno: De la Inviolabilidad de la Constitución.

La Constitución Política debe ser entendida como Ley Suprema del País, y que ninguna otra ley o Reglamento debe ser contrario a ésta, pues es el marco legal de donde emanan las demás leyes.

Como se puede ver en el título sexto de la Constitución se encuentra el tema que se refiere al Trabajo y a la Previsión Social, este título nos muestra en materia legislativa todo lo referente al trabajo del hombre y de éste mismo nace la Ley Federal del Trabajo. También es en este título que encontramos lo referente en materia de Seguridad e Higiene Industrial.

3.1.1 ARTICULO 123 CONSTITUCIONAL.

Título Sexto del Trabajo y de la Previsión Social.

De éste artículo solo mencionamos los incisos de interés para la materia en estudio.

Art. 123.- Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social para el trabajo, conforme a la ley.

El Congreso de la Unión, sin contravenir a las bases siguientes, deberá expedir las leyes sobre el trabajo, las cuales regirán:

A. Entre los obreros, jornaleros, empleados domésticos, artesanos y de una manera general, todo contrato de trabajo:

I.- La duración de la jornada máxima de trabajo será de ocho horas;

II.- La jornada máxima de trabajo nocturno será de siete horas. Quedando prohibidas: las labores insalubres o peligrosas, el trabajo nocturno industrial y todo otro trabajo después de las diez de la noche, de los menores de dieciséis años;

III.- Queda prohibida la utilización del trabajo de los menores de catorce años. Los mayores de esta edad y menores de dieciséis, tendrán como jornada máxima la de seis horas;

IV.- Por cada seis días de trabajo deberá disfrutar el operario de un día de descanso, cuando menos;

V.- Las mujeres durante el embarazo no realizarán trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para su salud en relación con la gestación; gozarán forzosamente de un descanso de seis semanas anteriores a la fecha fijada aproximadamente para el parto y seis

semanas aproximadas al mismo, debiendo percibir un salario íntegro y conservar su empleo y los derechos que hubieran adquirido por la relación del trabajo. En el período de lactancia tendrá dos descansos extraordinarios por día, de media hora cada uno para alimentar a sus hijos;

XLLL.- Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación;

XLV. Los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores sufridas con motivo o en el ejercicio de su profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto, los patrones deberá, pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aun en el caso de que el patrono contrate el trabajo por intermediario;

XV.- El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las maquinarias instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las leyes contendrán, al efecto las sanciones procedentes en cada caso.

XXIX.- Es de utilidad pública La Ley del Seguro Social, y ella comprenderá seguros de invalidez, de vejez, de cesantía involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicios de guardería y cualquier otro encaminado a la protección y bienestar de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares;

XXX.- La aplicación de las leyes del trabajo corresponden a las autoridades de los Estados, en sus respectivas jurisdicciones, pero es de la competencia exclusiva de las autoridades federales en los

asuntos relativos a:

a) Ramas industriales:

1.- Textil;

2.- Eléctrica;

3.- Cinematográfica;

4.- Hulera;

5.- Azucarera;

6.- Minera:

7.- Metalúrgica y siderúrgica, abarcando la explotación de los minerales básicos, el beneficio y la fundación de los mismos, así como la obtención de hierro metálico y acero a todas sus formas y ligas y los productos laminados de los mismos;

8.- De Hidrocarburos;

9.- Petroquímica;

10.- Cementera;

11.- Calera;

12.- Automotriz, incluyendo autopartes mecánicas o eléctricas;

13.- Química, incluyendo la química farmacéutica y medicamentos;

14.- De celulosa y papel;

15.- De aceites y grasas vegetales;

16.- Productora de alimentos, abarcando exclusivamente la fabricación de los empacados, enlatados o envasados o que se destinen a ello;

17.- Elaborada de bebidas que sean envasadas, enlatadas o que se destinen a ello;

18.- Ferrocarrilera;

19.- Madera básica, que comprende la producción de aserradero y la fabricación de triplay o aglutinados de madera;

20.- Vidriera exclusivamente por lo que toca a la fabricación de vidrio plano, liso o

labrado, o de envases de vidrio, y;

21.- Tabacalera, que comprende el beneficio o fabricación de productos de tabaco;

b) Empresas:

1.- Aquéllas que sean administradas en forma directa o descentralizada por el Gobierno Federal;

2.- Aquéllas que actúen en virtud de un contrato o concesión federal y las industrias que les sean conexas, y

3.- Aquéllas que ejecuten trabajos en zonas federales o que se encuentren bajo jurisdicción federal, en las aguas territoriales o en las comprendidas en la zona económica exclusiva de la Nación.

También será de competencia exclusiva de las autoridades federales, la aplicación de las disposiciones de trabajo en los asuntos relativos o conflictos que efectúen a dos o más entidades federativas; contratos colectivos que hayan sido declarados obligatorios en más de una entidad federativa; obligaciones patronales en materia educativa, en los términos de ley; y respecto a las obligaciones en los patrones en materia de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores, así como la seguridad e higiene en los centros de trabajo, para lo cual las entidades federales contarán con el auxilio de las estatales, cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local, en los términos de la ley reglamentaria correspondiente.

B. Entre los Poderes de la Unión, el Gobierno del Distrito Federal y sus trabajadores.

XI.- La seguridad social se organizará conforme a las siguientes bases mínimas;

I. Cubrirá los accidentes y enfermedades profesionales, no profesionales y maternidad; y la jubilación, la invalidez, vejez y muerte.

II. En caso de accidente o enfermedad, se conservará el derecho al trabajador por el tiempo que determine la ley;

- III. Las mujeres durante el embarazo no realizarán trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para su salud en relación con la gestación; gozarán forzosamente de un mes de descanso antes de la fecha fijada aproximadamente para el parto y de otros dos después del mismo, debiendo percibir su salario íntegro y conservar su empleo y sus derechos que hubieren adquirido por la relación de trabajo- En el período de lactancia tendrá dos descansos extraordinarios por día, de media hora cada uno, para alimentar a sus hijos. Además disfrutarán de asistencia médica y obstétrica, de medicinas, de ayudas para la lactancia y del servicio de guarderías infantiles;
- IV. Los familiares de los trabajadores tendrán derecho a asistencia médica y medicinas, en los casos y en proporción en que determine la ley;
- V. Se establecerán centros para vacaciones y para recuperación, así como tiendas económicas para beneficio de los trabajadores y sus familiares;
- VI. Se proporcionarán a los trabajadores habitaciones baratas, en arrendamiento o en venta, conforme a los programas previamente aprobadas. Además, el estado mediante las aportaciones que haga, establecerá un fondo nacional para la vivienda a fin de construir depósitos a favor de dichos trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a estas crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad habitaciones cómodas e higiénicas, o bien para construirlas, repararlas, mejorarlas o pagar pasivos adquiridos por estos conceptos.

Las aportaciones que se hagan en dicho fondo serán enteradas al organismo encargado de la seguridad social, regulándose en su ley y en las que corresponda, la forma y el procedimiento conforme a los cuales se administrará el citado fondo y se otorgarán y adjudicarán los créditos respectivos;

XIIIbis. Las instituciones a que se refiere el párrafo quinto del artículo 28, regirán sus relaciones laborales con sus trabajadores por lo dispuesto en el presente apartado; y

XIV. La ley determinará los cargos que serán considerados de confianza. Las personas que los desempeñan disfrutarán de las medidas de protección al salario y gozarán de los beneficios de la seguridad social.

3.2 LEY FEDERAL DEL TRABAJO, ARTICULOS PRINCIPALES SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE

INDUSTRIAL

El artículo 132 de la Ley Federal del Trabajo sobre las obligaciones de los patrones en sus fracciones XVI, XVII, XVIII.

XVI.- Instalar de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, las fábricas, los talleres, oficinas y demás lugares en que deben ejecutarse las labores, para prevenir riesgos de trabajo y perjuicios al trabajador, así como adaptar las medidas necesarias para evitar que los contaminantes excedan los máximos permitidos en los reglamentos e instructivos que expidan las autoridades competentes. Para estos efectos, deberán modificar, en su caso, las instalaciones en los términos que señalen las propias autoridades;

XVII.- Cumplir las disposiciones de seguridad e higiene que fijen las leyes y los reglamentos para prevenir accidentes y enfermedades en los centros de trabajo y, en general, en los lugares en que se deban ejecutarse las labores; y, disponer en todo tiempo de los medicamentos y materiales de curación indispensables que señalen los instructivos que se expidan, para que presten oportuna y eficazmente los primeros auxilios; debiendo dar, desde luego, aviso a la autoridad competente de cada accidente que ocurra;

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

Y en el artículo 134 de la Ley Federal del Trabajo sobre las obligaciones de los trabajadores en sus fracciones II, VIII, X y XI, sobre Seguridad e Higiene nos manifiestan lo siguiente:

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;

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

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

XI.- Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan tan pronto como

tengan conocimiento de las mismas,

Estos artículos del título cuarto en las fracciones mencionadas obligan a trabajadores y patrones a seguir las leyes y reglamentos sobre Seguridad e Higiene.

Los artículos principales de Seguridad e Higiene en su título noveno los podemos estructurar de acuerdo a la función que tiene éstas en la misma materia de Seguridad e Higiene.

Art. 473.- Riesgo de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Art. 474.- Accidentes de trabajo es toda perturbación funcional inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de éste a aquél.

Art. 475.- Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado 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 vea obligado a prestar sus servicios.

Efectos de los Riesgos de Trabajo.

Art. 477.- Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

- I. Incapacidad temporal;
- II. Incapacidad permanente parcial;
- III. Incapacidad permanente total;
- IV. La muerte.

Art. 478.- Incapacidad temporal es la pérdida de facultades y aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

Art. 479.- Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

Art. 480.- Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que le imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Art. 481.- La existencia de estados anteriores tales como la idiosincrasia, taras, discracias, intoxicaciones o enfermedades crónicas, no es causa para disminuir el grado de la incapacidad ni las prestaciones que correspondan al trabajador.

Art. 487.- Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a:

- I. Asistencia médica y quirúrgica;
- II. Rehabilitación,
- III. Hospitalización, cuando el caso lo requiera;
- IV. Medicamentos y material de curación;
- V. Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios; y
- VI. La indemnización fijada en el presente título.

Causas excluyentes de responsabilidad:

Art. 488.- El patrón queda exceptuado de las obligaciones que determina el artículo anterior, en los casos y con las modalidades siguientes:

- I. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez;
- II. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo la acción de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica y que el trabajador hubiese puesto el hecho en conocimiento del patrón y le hubiese presentado la prescripción suscrita por el médico;
- III. Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una lesión por si solo o de acuerdo con otra persona; y
- IV. Si la incapacidad es el resultado de alguna riña o intento de suicidio.

El patrón que da en todo caso obligado a prestar los primeros auxilios y a cuidar del traslado del trabajador a su domicilio o a un centro médico.

Prevención de los Riesgos de Trabajo.

Art. 132 de la Ley Federal del Trabajo en sus fracciones XVII, XVIII y XIX anteriormente mencionadas tratan de la prevención de accidentes así como las obligaciones de los patrones, también el artículo 504 señala lo siguiente:

Art.- 504.- Los patrones tienen las obligaciones especiales siguientes:

- I. Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal para que los preste,
- II. Cuando tenga a su servicio más de cien trabajadores, establecer una enfermería, dotada con los medicamentos y material de curación necesarios para la atención médica y quirúrgica de urgencia. Estará atendida por personal competente, bajo la dirección de un médico cirujano. Si a juicio de éste no se puede prestar la debida atención médica quirúrgica, el trabajador será trasladado a la población u hospital en donde pueda atenderse a su curación;
- III. Curación tenga a su servicio a más de trescientos trabajadores, instalará un hospital, con el personal médico y auxiliar necesario,
- IV. Previo acuerdo con los trabajadores, podrán los patrones celebrar contratos con sanatorios u hospitales ubicados en que se encuentre el establecimiento o a una distancia que permita el traslado rápido y cómodo de los trabajadores para que presenten los servicios a que se refieren las dos fracciones anteriores;
- V. Dar aviso por escrito a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al Inspector del Trabajo y a la Junta Permanente o a la de Conciliación y Arbitraje, dentro de las 72 horas siguientes, de los accidentes de trabajo que ocurran, proporcionando los siguientes datos y elementos:
 - a. nombre y domicilio de la empresa;
 - b. nombre y domicilio del trabajador, así como su puesto o categoría y el monto de su salario;
 - c. lugar y hora del accidente, con expresión sucinta de los hechos;

- d. nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente, y
 - e. lugar en que se presto o haya prestado atención médica al accidentado.
- VI. Tan pronto se tenga conocimiento de la muerte de un trabajador por riesgo de trabajo, dar aviso escrito a las autoridades que menciona la fracción anterior, proporcionando, además de los datos de las personas que pudieran tener derecho a la indemnización correspondiente;
- VII. Derogado.

Otros artículos relacionados con la prevención de los riesgos de trabajo son :

Art. 509.- 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, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para vigilar que se cumplan;

Art. 510.- Las comisiones a que se refiere el artículo anterior, serán desempeñadas gratuitamente dentro de las horas de trabajo;

Art. 511.- Los inspectores del trabajo tienen las atribuciones y deberes especiales siguientes:

- I. Vigilar el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias sobre prevención de los riesgos de trabajo y seguridad de la vida y salud de los trabajadores;
- II. Hacer constar en actas especiales las violaciones que descubran; y
- III. Colaborar con los trabajadores y el patrón en la difusión de las normas sobre prevención de riesgos y salubridad;

Art. 512.- En los reglamentos de esta Ley y en los instructivos que las autoridades laborales expidan con base en ellos, se fijarán las medidas necesarias para prevenir los riesgos de trabajo y lograr que éste se preste en condiciones que aseguren la vida y salud de los trabajadores;

Art. 512-A.- Con el objeto de estudiar y proponer la adopción de medidas preventivas para abrir los riesgos en los centros de trabajo se organizará la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y Previsión Social, Salubridad y Asistencia, del Instituto Mexicano del Seguro

Social, así como por los que designen aquellas organizaciones nacionales de trabajadores y de patrones a los que convoque el Titular de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que tendrá el carácter de Presidente de citada comisión,

Art. 512-B.- En cada Entidad Federativa se constituirá una Comisión Consultiva Estatal de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Cuya finalidad será de estudiar y proponer la adopción de todas aquellas medidas preventivas para abatir los riesgos en los centros de trabajo comprendidos en su jurisdicción.

Dichas Comisiones Consultivas Estatales serán presididas por los gobernadores de las Entidades Federativas, y en su integración participarán también representantes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Salubridad y Asistencia, y del Instituto Mexicano del Seguro Social; así como los que designen las organizaciones de los trabajadores y patrones a las que convoquen.

Conjuntamente la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ante la Comisión Consultiva Estatal respectiva, fungirá como secretario;

Art. 512-C.- La organización de la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y en las Comisiones Consultivas Estatales de Seguridad e Higiene en el Trabajo, serán señaladas en el reglamento de esta Ley que se expide en materia de seguridad e higiene.

El funcionamiento interno de dichas Comisiones, se fijará en el Reglamento Interior que cada Comisión expida;

Art. 512-D.- Los patrones deberán efectuar las modificaciones que ordenen del trabajo a fin de ajustar sus establecimientos, instalaciones o equipos a las disposiciones de esta Ley, de sus reglamentos o de los instructivos que con base en ellos expidan las autoridades competentes. Si transcurrido el plazo que se les conceda por tal efecto, no se han efectuado las modificaciones, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social procederá a sancionar mayor en caso de no cumplir la orden del nuevo plazo que se le otorgue.

Art.512-E.- La Secretaría del Trabajo y Previsión Social establecerá la coordinación necesaria con la Secretaria de Salubridad y Asistencia y con el Instituto Mexicano del Seguro Social para la elaboración de programas y el desarrollo de campañas tendientes a prevenir accidentes y enfermedades de

trabajo.

Art. 512-F.- Las autoridades de las entidades Federativas auxiliarán a las del orden federal en la aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo, cuando se trate de empresas o establecimientos que, en los demás aspectos derivados de las relaciones laborales estén sujetos a la jurisdicción local. Dicho auxilio será prestado en los términos de los artículos 527-A y 529.

Art. 527-A.- En la aplicación de las normas de trabajo referentes a la capacitación y adiestramiento de los trabajadores y las relativas a seguridad e higiene en el trabajo, las autoridades de la Federación serán auxiliadas por las locales, tratándose de empresas o establecimientos laborales, estén sujetos a la jurisdicción de estas últimas.

Art. 529.- En los casos no previstos por los artículos 527 y 528, la aplicación de las normas de trabajo corresponde a las autoridades de la Entidades Federativas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 527-A, las autoridades de las Entidades Federativas deberán:

- I. Poner a disposición de las dependencias del Ejecutivo Federal competentes para aplicar esta Ley, la información que éstas les soliciten para estar en aptitud de cumplir sus funciones;
- II. Participar en la integración y funcionamiento del respectivo Consejo Consultivo Estatal de Seguridad e Higiene en el Trabajo;
- III. Reportar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, las violaciones que cometan los patrones en materia de seguridad e higiene y de capacitación y adiestramiento e intervenir en la ejecución de las medidas que se adopten para sancionar tales violaciones y para corregir las irregularidades en las empresas o establecimientos sujetos a jurisdicción local;
- IV. Reportar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, las violaciones que cometan los patrones en materia de seguridad e higiene y de capacitación y de adiestramiento e intervenir en la ejecución de las medidas que se adopten para sancionar tales violaciones y para corregir las irregularidades en las empresas o establecimientos sujetos a jurisdicción local;
- V. Coadyuvar con los correspondientes Comités Nacionales de Capacitación Laborales;

- VI. Auxiliar en la realización de los trámites relativos a constancias de habilidad y adiestramiento;
- VII. Previa determinación general o solicitud específica de las autoridades federales, adoptar aquellas otras medidas que resulten necesarias para auxiliar en los aspectos concernientes a tal determinación o solicitud.

Podemos considerar en la Ley Federal del Trabajo que todos los artículos antes mencionados son los principales en materia de Seguridad e Higiene.

3.3. LEY DEL SEGURO SOCIAL

En el año de 1942 se promulgó la primera Ley del Seguro Social, con esta Ley se crea el Instituto Mexicano del Seguro Social como un Organismo Público Descentralizado con patrimonio y personalidad jurídica propia.

Desde el inicio de la Ley del Seguro Social se consideraron los siguientes seguros, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales; Enfermedades Generales y Maternidad; Invalidez, Vejez, Muerte; y Cesantía de edad avanzada.

La nueva Ley del Seguro Social de 1995 que sustituye a la de 1942 y la de 1973, dentro de sus principales reformas se encuentra la de tipos de seguros que para la nueva Ley son; Riesgos de Trabajo; Enfermedades Generales y maternidad; Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte; y Guarderías.

La ley del Seguro Social se deriva de la fracción XXIX del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, esta fracción nos dice:

Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social, y ella comprenderá seguros de invalidez, de vejez, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicios de guardería y cualquier otra encaminada a la protección y bienestar de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares.

La Ley del Seguro Social se encuentra Estructurada por siete títulos: El título Segundo en su capítulo III, sobre El Seguro de Riesgos de Trabajo es el principal en materia de Seguridad e Higiene.

3.3.1. CAPITULO III DEL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO.

Este capítulo se divide en seis secciones que son:

Primera; generalidades, del artículo 41 al 55.

Segunda; de las prestaciones en especie, artículo 56 y 57.

Tercera; de las prestaciones en dinero, del artículo 58 al 67.

Cuarta; del incremento periódico de las pensiones, artículos 68 y 69.

Quinta; del régimen financiero, del artículo 70 al 79.

Sexta; de la prevención de Riesgos de Trabajo 80 al 83.

El capítulo III de la Ley del Seguro Social sobre el Seguro de Riesgos de Trabajo, se distinguen dos secciones principales para la Seguridad e Higiene en materia legal que son la sección primera y la sección sexta.

3.3.1.1. ARTICULOS PRINCIPALES SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE.

Sección Primera.

Artículo. 41.- Riesgos de Trabajo son todos los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Artículo. 42.- Se considera accidente de trabajo toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior a la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente.

También se considera accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse el trabajador, directamente de su domicilio al lugar de trabajo, o de éste a aquél.

Artículo. 43.- Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado 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 vea obligado a prestar sus servicios. En todo caso, serán enfermedades de trabajo las consignaciones en la Ley Federal del Trabajo.

Artículo. 45.- La existencia de estados anteriores tales como discapacidad física, mental o sensorial, intoxicaciones o enfermedades crónicas, no es causa para disminuir el grado de la incapacidad temporal o permanente, ni las prestaciones que correspondan al trabajador.

Artículo.46.- No se considerarán para los efectos de esta Ley, riesgos de trabajo, los que sobrevengan por alguna de las siguientes causas:

- I. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez.
- II. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo acción de algún psicotrópico, narcótico, o droga enervante, salvo que exista prescripción suscrita por médico titulado y que el trabajador hubiera exhibido y hecho del conocimiento del patrón lo anterior.
- III. Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una incapacidad o lesión por sí o de acuerdo con otra persona.
- IV. Si la incapacidad o siniestro es resultado de alguna riña o intento de suicidio; y
- V. Si el siniestro es resultado de un delito intencional del que fuere responsable el trabajador asegurado.

Artículo. 47.- En los casos señalados en el artículo anterior se observarán las normas siguientes:

- I. El trabajador asegurado tendrá derecho a las prestaciones consignadas en el ramo de Enfermedades y maternidad o bien la pensión de invalidez señalada en esta Ley, si reúne los requisitos consignados en las disposiciones relativas; y
- III. Si el riesgo trae como consecuencia la muerte del asegurado, los beneficiarios legales de este tendrán derecho a las prestaciones en dinero que otorga el presente capítulo.

Artículo. 48.- Si el Instituto comprueba que el riesgo de trabajo fue producido intencionalmente por el patrón, por sí o por medio de tercera persona, el Instituto otorgará al asegurado las prestaciones en dinero y en especie que la presente Ley establece, y el patrón quedará obligado a restituir

íntegramente al Instituto las erogaciones que éste haga por tales conceptos.

Artículo . 50.- El asegurado que sufra algún accidente o enfermedad de trabajo, para gozar de las prestaciones en dinero a que se refiere este capítulo, deberá someterse a los exámenes médicos y a los tratamientos que determine el Instituto, salvo cuando exista causa justificada.

Artículo. 51.- El patrón deberá dar aviso al Instituto del accidente o enfermedad de trabajo, en los términos que señale el reglamento respectivo.

Los beneficiarios del trabajador incapacitado o muerto, o las personas encargadas de representarlo, podrán denunciar inmediatamente al Instituto el accidente o la enfermedad de trabajo que haya sufrido. El aviso también podrá hacerse del conocimiento de la autoridad de trabajo correspondiente, la que, a su vez, dará traslado del mismo Instituto.

Artículo. 52.- El patrón que oculte la realización de un accidente sufrido por alguno de sus trabajadores durante su trabajo, se hará acreedor a las sanciones que determine el reglamento.

Artículo. 53.- El patrón que haya asegurado a los trabajadores a su servicio contra riesgos de trabajo quedará relevado en los términos que señale esta Ley, del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad por esta clase de riesgos establece la Ley Federal del Trabajo.

Artículo. 55.- Los riesgos de trabajo pueden producir:

- I. Incapacidad temporal;
- II. Incapacidad permanente parcial;
- III. Incapacidad permanente total; y
- IV. Muerte.

Se entenderá por incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial total lo que a respecto disponen los artículos relativos a la Ley Federal del Trabajo

Sección Sexta

De la Prevención de Riesgos de Trabajo.

Artículo. 80.- El Instituto está facultado para proporcionar servicios de carácter preventivo, individualmente o a través de procedimientos de alcance general, con el objeto de evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada.

Artículo. 81.- El Instituto se coordinará con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, con el objeto de realizar campañas de prevención contra accidentes y enfermedades de trabajo.

Artículo. 82.- El Instituto llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre los riesgos de trabajo y sugerirá a los patrones las técnicas y prácticas convenientes, a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos.

El Instituto podrá verificar el establecimiento de programas preventivos de riesgos de trabajo en aquellas empresas que por su índice de siniestralidad, puede disminuir el monto de la prima de este seguro

Artículo. 83.- Los patrones deben cooperar con el Instituto en la prevención de los riesgos de trabajo, en los términos siguientes.

- I. Facilitarle la realización de estudios e investigaciones.
- II. Proporcionarle datos e informes para la elaboración de estadísticas sobre riesgos de trabajo;
y
- III. Colaborar en el ámbito de sus empresas, la difusión de las normas sobre prevención de riesgos de trabajo.

3.3.2 REGLAMENTO DE CLASIFICACION DE EMPRESAS Y DETERMINACION DEL GRADO DEL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO

El Reglamento de Clasificación de Empresas y Determinación del Grado de Riesgo del Seguro de Riesgos de Trabajo, del 29 de junio de 1981 y que entró en vigor el 1 de junio del mismo año, abrogó

el Reglamento de Clasificación de Empresas y Grado de Riesgo para el Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales que emanó de la Ley del Seguro Social en 1943.

El 21 de enero de 1987 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación un decreto que reformó los artículos 13,22,23,24,27,28,29 y 30 del Reglamento de Clasificación de Empresas y Determinación del Grado de Riesgo del Seguro de Empresas y la cobertura de primas del Seguro de Riesgos de Trabajo.

El Reglamento consta de 40 artículos divididos en seis capítulos y seis artículos transitorios que se componen de la siguiente forma:

Capítulo I.- Disposiciones Preliminares, del artículo 1 al 8.

Capítulo II.- De la Clasificación de las Empresas, del artículo 9 al 21.

Capítulo III.- De la Determinación del Grado de Riesgo, del artículo 22 al 30.

Capítulo IV.- Organismos Administrativos y sus Atribuciones, del artículo 31 al 34.

Capítulo V.- De los Procedimientos, del artículo 35 al 37.

Capítulo VI.- Disposiciones Generales, del artículo 38 al 40.

Mencionadas las reformas hechas a la Normatividad del Seguro Social; y más recientemente en julio de 1993 se hacen las reformas y tenemos entonces una Nueva Ley. Esta con el propósito de estimular la protección que se otorgue a los trabajadores; brindarles mejores condiciones de trabajo, apoyar el esfuerzo de las empresas para consolidar el avance en la seguridad laboral y hacerlas más competitivas, se efectuaron las siguientes reformas, sin afectar en el mínimo los beneficios que la Ley anterior les concede:

- Desaparecer las clases de riesgo, por lo que cada empresa pagará sus cuotas conforme a su propia siniestralidad, sin importar cual sea su actividad.
- Se modifican las fórmulas para calcular los índices de frecuencia y gravedad, bajo un criterio técnicamente más sustentable y equitativo.
- Se adiciona una prima fija de 0.25 por ciento sobre los salarios, cuyo objetivo es

financiar los gastos de administración, con la participación de todas las empresas, ya que estos gastos no dependen del grado de peligro de sus actividades.

- Se revisará anualmente la prima de las empresas para confirmarla, reducirla o aumentarla en un máximo del 1 por ciento de los salarios de cotización, de acuerdo con los cambios que se observen en su siniestralidad.
- Estas reformas beneficiarán a los trabajadores, ya que estimularán una mayor competitividad en las empresas e inducirán a la inversión en prevención de riesgos y, por tanto, la reducción de los accidentes en el trabajo.
- En consecuencia, las empresas que tengan baja o nula siniestralidad generalmente verán disminuidas sus cuotas y, en el caso contrario, serán aumentadas.
- Se realizará una revisión trianual de los riesgos reportados por las empresas, con objeto de vigilar y garantizar el equilibrio financiero de este seguro.
- Para ello, se tendrá la posibilidad de modificar a la baja o a la alta un factor de prima que se incluye en la nueva fórmula, factor que permite simplificar el cálculo de la prima a cargo de las empresas.
- Estas reformas no representaran aumento a la prima promedio, ya que son totalmente equivalentes, en sus resultados financieros, a las del sistema anterior.

CAPITULO I.- Disposiciones Preliminares.

Artículo 1.- Las disposiciones de este Reglamento norman la clasificación de las empresas y la determinación de grados de riesgo y primas para la cobertura del Seguro de Riesgo de Trabajo, a que se refiere la Ley del Seguro Social.

Para los efectos de este Reglamento, por empresas o por patrón se entiende al sujeto obligado, tanto a la inscripción de los sujetos de aseguramiento, como al pago de la cuota del Seguro de Riesgos de Trabajo. Al Instituto Mexicano del Seguro Social se le mencionará como el "Instituto".

Artículo 2.- Las cuotas que por el Seguro de Riesgos de Trabajo deban pagar los patrones, se determinarán conforme a su clase y grado de riesgo en por ciento de la cuantía de la cuota legal obrero - patronal que la propia empresa deba enterar por el mismo período en el Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte, en los términos de la Ley del Seguro Social.

Artículo 3.- Las cuotas que por concepto del Seguro de Riesgo de Trabajo deben pagar los patrones y demás sujetos obligados, deberán ser suficientes para cubrir íntegramente las erogaciones derivadas de las prestaciones en dinero y en especie, inclusive los capitales constitutivos de las rentas líquidas al fin del año y los gastos administrativos, en los términos de la Ley del Seguro Social.

Artículo 8.- Para efectos de este Reglamento, se entenderá por Índice de Siniestralidad al promedio del producto del Índice de Frecuencia por el Índice de Gravedad, en términos de los artículos 28 y 29 de este Reglamento.

CAPITULO II.- De la Clasificación de las Empresas.

Artículo 9.- Para efectos de la clasificación de las empresas, se establecen cinco clases de riesgo en las que se agrupan diversos tipos de actividades y ramas industriales, en razón de la mayor o menor peligrosidad a que están expuestos los trabajadores.

Las clases de riesgo en que las empresas deban quedar colocadas figuran en el Catálogo de Actividades del Artículo 13 de este Reglamento.

Artículo 10.- El patrón está obligado a llenar su Aviso de Registro e igualmente a llenar la forma adicional para proporcionar la información a que se refiere el artículo 11 de este Reglamento. Señalará al registrarse la clase en que considere deba quedar clasificado conforme al Catálogo de Actividades que se incluye como parte del artículo 13 del presente ordenamiento. En caso de no manifestare la clase en que deba quedar incluido, el Instituto lo clasificará de oficio con base en la información que proporcione o la que se obtenga como resultado de la visita que establece el artículo 21 de este Reglamento.

Artículo 11.- La empresa, al inscribirse, deberá manifestarse en la forma adicional que para el efecto

le proporcione el Instituto, la siguiente información:

- I. Actividad o actividades a que se dedique.
- II. Número y tipo de instalaciones, establecimientos, dependencias, unidades y talleres.
- III. Artículos de fábrica.
- IV. Procesos de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas utilizados.
- V. Bienes y artículos con los que comercia o servicios que presta.
- VI. Materias primas y materiales empleados.
- VII. Medios ambientales y sustancias que puedan representar riesgos a los trabajadores.

Cuando se solicite información a la empresa que no derive de la forma adicional mencionada, la petición deberá ser hecha por el Instituto y por escrito.

Artículo 12.- El patrón al inscribirse e inscribir a sus y trabajadores y una vez clasificado de acuerdo a lo que señala el artículo 13 de este Reglamento, será colocado en el grado medio de la clase que le corresponda y cubrirá las cuotas del Seguro de Riesgo de Trabajo con apego a esa clasificación y grado de riesgo. Si el Instituto determinará que lo manifestado por el patrón en lo relativo a la clasificación de la empresa no se ajusta a lo dispuesto en el presente Reglamento, hará la rectificación que proceda de acuerdo a lo que señalan los artículos 17 y 18 de este Ordenamiento y lo comunicará al patrón, quien deberá cubrir sus cuotas con sujeción a ella.

Artículo 13.- Las empresas serán clasificadas conforme al catálogo de Actividades que se incluye a continuación, en el Grupo y Fracción con que tengan mayor similitud las actividades que realicen, y en el que aparece la clase de riesgo que en cada caso les corresponde:

GRUPO	ACTIVIDADES	CLASE
01	Agricultura.	III
02	Ganadería.	III
03	Silvicultura.	IV
04	Pesca.	IV
05	Caza.	III
11	Extracción y beneficio de carbón mineral, grafito y minerales no metálicos.	V
12	Extracción de petróleo crudo y gas natural.	IV
13	Extracción y beneficio de minerales no metálicos.	V
14	Explotación de sal.	IV
20	Fabricación de alimentos.	III
21	Elaboración de bebidas.	III
22	Beneficio y fabricación de tabaco.	III
23	Industria textil.	IV
24	Fabricación de prendas de vestir y otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales, excepto calzado.	I
25	Fabricación de calzado y ropa de cuero.	III
26	Industria y productos de madera y corcho, excepto muebles.	V
27	Fabricación y reparación de muebles y accesorios, excepto los de metal y plástico moldeado.	V
28	Industria de papel.	IV
29	Industria editorial, de impresión y conexas.	III
30	Industria química.	IV
31	Refinación de petróleo y derivados del carbón.	IV
32	Fabricación de productos de hule y plástico.	V
33	Fabricación de productos minerales no metálicos, excepto del petróleo y del carbón mineral.	III
34	Industrias metálicas básicas.	V
35	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.	V
36	Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, equipo y sus partes, excepto los electrónicos y sus partes.	IV
37	Fabricación y ensamble de maquinaria, equipos aparatos, accesorios y artículos eléctricos, electrónicos y sus partes.	IV
38	Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus piezas	III
39	Otras industrias manufactureras.	III
41	Construcción de edificios y obras de ingeniería civil.	V
42	Trabajos realizados por contratistas especializados.	IV
50	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.	IV
51	Capacitación y suministro de agua potable.	II
61	Compraventa de alimentos, bebidas y productos de tabaco.	II
62	Compraventa de prendas de vestir y artículos de uso personal.	II
64	Compraventa de tiendas de autoservicio y de departamentos por líneas de mercancía.	II
66	Compraventa de materias primas, materiales y auxiliares.	I

67	Compraventa de maquinaria, equipo, instrumentos, aparatos, herramientas: sus refacciones y accesorios.	II
68	Compraventa de equipo de transporte; sus refacciones y accesorios.	I
69	Compraventa de inmuebles y artículos diversos.	II
71	Transporte terrestre.	IV
72	Transporte por agua.	IV
73	Transporte aéreo.	III
74	Servicios conexos al transporte.	II
75	Servicios relacionados con el transporte general.	III
76	Comunicaciones.	III
81	Servicios financieros y de seguros.	I
82	Servicios colaterales a las instituciones financieras y de seguros.	I
83	Servicios relacionados con inmuebles.	I
84	Servicios profesionales y técnicos.	I
85	Servicios de alquiler excepto inmuebles.	I
86	Servicios de alojamiento temporal.	II
87	Reparación y servicio de alimentos y bebidas.	II
88	Servicios recreativos y de esparcimiento.	III
89	Servicios personales para el hogar y diversos.	III
91	Servicios de enseñanza, investigación científica y difusión cultural.	I
92	Servicios médicos, asistencia social y veterinarios.	I
93	Agrupamientos mercantiles, profesionales, cívicas, políticas, laborales y religiosas.	I
94	Servicios de administración pública y seguridad social.	II
99	Servicios de organizaciones internacionales y otros organismos extraterritoriales.	I

Artículo. 14.- Si la actividad de una empresa no pareciera comprendida en el catálogo de actividades de este Reglamento, el patrón y el Instituto procederán a determinar la clasificación, considerando la analogía o similitud que tengan los procesos de trabajo y los riesgos de dicha actividad con las que aparecen en el mencionado catálogo.

Artículo. 16.- Para los efectos de la fijación de la clase que le corresponde a una empresa, conforme al Catálogo de Actividades de este Reglamento, se atenderá a lo siguiente:

- I. Se trata de una empresa que se ejerza varias actividades o que tenga diversos centros de trabajo en el territorio o que tenga diversos centros de trabajo en el territorio o jurisdicción

de un mismo municipio del Distrito Federal, se fijará una sola clasificación de toda ella y no podrán disociarse sus diversas actividades o grupos componentes para asignar clasificación y prima diferente de cada una.

- II. Cuando una empresa tenga varios centros de trabajo con actividades similares o diferentes en diversos municipios o en el Distrito Federal, y reciban clave patronal según el lugar en que se encuentren, sus actividades o grupos componentes, serán clasificados y considerados como unidad de riesgo en cada municipio o en el Distrito Federal.

Artículo. 21.- El Instituto a través de la dependencia técnica responsable de la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo o de sus delegados, en los asuntos de su competencia, podrá ordenar la realización de visitas a los centros de trabajo, para inspeccionar sus instalaciones, dependencias, unidades o talleres, en los términos de la Ley del Seguro Social; por tanto, los patrones estarán obligados a dar toda clase de facilidades a fin de que el instituto tenga acceso a los registros de riesgos de trabajo ocurridos que la empresa lleve, a los avisos de riesgo de trabajo ocurridos que la empresa lleve, a los avisos de registro fiscal o administrativo en los que se mencione la actividad o actividades a que se dedique, y a proporcionar cualquier información sobre el número y el tipo de instalaciones, establecimientos, dependencias, unidades y talleres, artículos de fábrica, procesos de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas utilizados, bienes y artículos con los que comercie o servicios que preste, materias primas y materiales empleados, así como sobre los medios ambientales y substancias que puedan representar riesgos a los trabajadores.

Capítulo III.- De la Determinación de los Grados de Riesgo.

Artículo. 22.- Las clases y sus diferentes grados de riesgo, el producto de los índices de frecuencia y gravedad, así como las primas correspondientes, son las que especifica la Ley del Seguro Social.

Artículo. 23.- Para los efectos previstos en los artículos 20 Y 24 de este Reglamento se entenderá por casos terminados aquéllos en los que el trabajador siniestrado haya sido de alta y declarado apto para continuar sus labores e igualmente, los casos en que se inicie una incapacidad permanente

parcial o total y cuando ocurra la muerte.

Artículo. 24.- La dependencia técnica responsable de la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo, revisará anualmente el grado de riesgo conforme al cual estén cubriendo sus primas las empresas, para conformarlo, disminuirlo o aumentarlo de acuerdo a las siguientes reglas:

- I. Las modificaciones no podrán exceder los límites determinados para el grado máximo, ni ser inferiores al grado mínimo de la clase a que corresponda la empresa.
- II. La disminución o aumento del grado de riesgo y prima procederá cuando el índice de siniestralidad, o sea, el riesgo acaecidos en la empresa y terminados en el último año calendario, sea inferior o superior al del grado de riesgo en que la empresa se encuentre cotizado. En uno o en otro caso, se colocará a ala empresa en el grado más cercano que le corresponda dentro de la escala de la clase en que se encuentre clasificada. El período anual para determinar los índices de frecuencia, gravedad y siniestralidad de los patrones correspondientes a las cinco clases de riesgo, será del 1º. De enero al 31 de diciembre.
- III. Si se trata de empresas de reciente registro en el Instituto o que hayan cambiado de clase en los términos de los artículos 5º. Y 20 de este Reglamento, la disminución o aumento del grado de riesgo procederá atendiendo a lo dispuesto por las dos fracciones anteriores y en consideración a los riesgos terminados, hasta que haya completado un período anual del 1º de enero al 31 de diciembre.
- IV. Las modificaciones al grado de riesgo y prima tendrán vigencia durante el periodo comprendido entre segundo bimestre de cotización del año siguiente a aquel en que se incluyó el período computado y el 1º del año subsecuente. Al término de la vigencia, se fijará el nuevo grado de riesgo y prima que procedan, en los términos del presente capítulo.
- V. No se tomarán en cuenta para el cálculo del índice de siniestralidad y determinación del grado de riesgo y prima, los accidentes que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su

domicilio, a su centro de labores o viceversa.

- VI. Cuando por las modalidades de los sujetos de aseguramiento o tipo de contribución, la empresa tengan asignados diversos números de registro patronal en un mismo municipio o en el Distrito Federal, con excepción de los casos señalados en el artículo 6º de este Reglamento, para el cálculo del índice de siniestralidad y determinación del grado de riesgo y prima, se tomarán los riesgos de trabajo sufridos por todo el personal de la empresa en un mismo municipio o Distrito Federal.
- VII. Cuando el grado de riesgo conforme a l cual estén cubriendo sus primas las empresas se modifiquen, disminuyéndolo o aumentándolo, se hará la notificación correspondiente a los interesados.
- VIII. Cuando el Instituto no haya realizado la determinación anual del grado de riesgo en los términos establecidos en la Fracción II de este Artículo, el patrón podrá solicitar la modificación del grado de riesgo. La solicitud deberá ser impuesta por escrito dentro de los 60 días naturales posteriores al término del 2º bimestre de cotización del año siguiente al que corresponda al período de computo.

Artículo. 27.- El Instituto comunicará a los patrones la valuación y reevaluación de incapacidades permanentes, parciales o totales, relativas a los trabajadores a su servicio.

REFORMAS A LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

Definiciones.

Prima. Es el porcentaje que se aplica a los salarios integrados, base de cotización de los trabajadores de una empresa para determinar la cuota que han de pagar en pesos.

Factor de prima. Es el que se aplica a la siniestralidad de las empresas para garantizar el equilibrio financiero del seguro de riesgos de trabajo.

Premisa.

Premisa. Accidentes en trayecto. No se tomarán en cuenta para el cálculo de la siniestralidad de las empresas los que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su domicilio al centro de labores o viceversa.

La fórmula para el cálculo de la prima, con base en los días de actividad perdidos por el trabajador, es como sigue:

$$\text{Prima} = \left(\frac{S}{365} + V \cdot (I + D) \right) \cdot \left(\frac{F}{N} \right) + M$$

Donde:

S = Total de los días subsidiarios a causa de incapacidad temporal.

365 = Número de días naturales del año.

V = 28 años, que es la duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de incapacidad permanente total.

I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales, totales, divididos entre 100.

D = Número de defunciones.

F = 2.9, que es el factor de la prima.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

M = 0.0025, que es la prima mínima de riesgo.

Cuando en resultado se encuentra dentro de un intervalo de menos 1 a más 1 por ciento de los salarios de cotización de la prima correspondiente al ejercicio anterior, este resultado será la nueva prima. Si se rebasan los límites anteriores, se tomará como prima el límite inferior o superior que corresponda, por ejemplo: Si el resultado es 2.8 por ciento y la prima del ejercicio anterior es 3.4 por ciento la nueva prima será 2.8 por ciento. Si el resultado es 1.9 y la prima del ejercicio anterior es 3.5, la nueva prima será 2.5 por ciento. Si el resultado es 4.1 y la prima del ejercicio anterior es 3.5, la nueva prima será 4.1 por ciento. Y si el resultado es 9.9 y la prima del ejercicio anterior es 3.5 la nueva prima será 4.5 por ciento.

El cálculo de la prima actual es el siguiente:

$$I_s = ((1\ 000n/90) * ((S/365) + V * (1+D)) / N^2) * 1\ 000\ 000$$

Donde:

I_s = Índice de siniestralidad.

n = Número de casos de riesgo de trabajo terminados.

90 = Factor de equilibrio, relativo al número de casos de riesgos de trabajo por cada mil trabajadores expuestos al riesgo.

S = Total de los días subsidiarios a causa de incapacidad temporal.

365 = Número de días naturales del año.

V = 16 años, factor de ponderación sobre la vida activa de un individuo que es víctima de un accidente mortal, o de una incapacidad permanente total.

I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales, totales, divididos entre 100.

D = Número de defunciones.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

Este índice se multiplica por un millón para facilitar su lectura y aplicación.

Para determinar la prima se le debe comparar con el producto de los índices de frecuencia y gravedad por un millón, que aparecen en la tabla del artículo 79 de la Ley vigente. Esta comparación debe tomar en cuenta la clase en que se encuentra ubicada la empresa, ya que si el índice calculado rebasa los límites de la clase correspondiente, se tomará la prima mínima o máxima, según sea el caso.

El índice de frecuencia, que es la probabilidad de que ocurra un siniestro en un día laborable, se calcula así:

$$I_f = n / (N * 300)$$

Donde:

n = Número de casos de riesgos de trabajo terminados.

90 = Factor de equilibrio, relativo al número de casos de riesgos de trabajo por cada mil trabajadores expuestos al riesgo.

N = Número de trabajadores promedio expuesto al riesgo.

300 = Número estimado de días laborables por año.

Ig = Índice de gravedad, tiempo perdido en promedio por riesgos de trabajo que produzcan incapacidades temporales, permanentes parciales o totales y defunciones.

En la nueva Ley, se calcula entre el número de casos de riesgos de trabajo terminados en el lapso que se analice:

$$I_g = 300 * ((S/365) + V * (I + D)) / n$$

Donde:

300 = Número estimado de días laborables por año.

S = Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.

365 = Número de días naturales del año.

V = 28 años en la nueva Ley, que es la duración promedio de vida activa de una persona que (no en la nueva Ley) haya sido víctima de un accidente.

I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales y totales, divididos entre 100.

D = Número de defunciones.

N = Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

n = Número de casos de riesgos de trabajo terminados.

El índice de siniestralidad se calcula así: $I_s = I_f * I_g$

El nuevo: $I_s = ((S/365) + V * (I + D)) / N$

Ventajas de la Nueva Ley

- Se estimulará la prevención de riesgos en beneficio de los trabajadores y de sus familias.
- Se promoverá un a mayor competitividad en las empresas, ya que se beneficiará a la planta productiva al darle la oportunidad de reducir sus costos de operación y se penalizará en mayor medida a las empresas que regularmente observen alta siniestralidad.
- Se evitarán las impugnaciones patronales, que derivan en juicios fiscales y en interposición de amparos por la clasificación de las empresas y la falta de proporcionalidad que se observa en la tabla del artículo 79 de la Ley anterior.
- Se reducirá el costo administrativo al simplificarse la operación por la eliminación de las clases de riesgo.
- Las empresas compartirán parte de los gastos derivados por la siniestralidad que se dé en forma fortuita en otras, de la misma manera que los asegurados jóvenes pagan la misma prima, en relación con sus salarios, que, los asegurados de mayor edad.
- Es decir, se anula el concepto de potencialidad del riesgo, ya que las empresas pagarán una prima por sus efectos, y no por la posibilidad de que ocurran los siniestros.

CAPITULO V.- De los Procedimientos

Artículo. 35.- El patrón que esté en desacuerdo con la resolución sobre su clasificación, o la que determine el grado de riesgo, podrá acudir en la vía administrativa de aclaración ante la dependencia técnica responsable de la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo, sin perjuicio de que pueda interponer el recurso de inconformidad en los términos de la Ley del Seguro Social y

del Reglamento Respectivo.

Artículo. 36.- La empresa está obligada a cubrir las cuotas patronales del Seguro de Riesgos de Trabajo con base en la clase, grado y prima que tenga determinados, en tanto se resuelve el recurso de aclaración o el de inconformidad.

La empresa podrá solicitar en ambos casos la suspensión del procedimiento administrativo de ejecución, previa garantía del interés fiscal establecido conforme a la Ley.

CASO PRACTICO

CAPITULO 4.

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA UNA EMPRESA MANUFACTURERA DE CALZADO TENIS.

INDICE.

INTRODUCCION.

1. Visión
2. Filosofía
3. Objetivo
4. Políticas
5. Educación y Adiestramiento
6. Ropa de Trabajo
7. Equipo de Protección Personal
8. Primeros Auxilios
9. INSTALACIONES
10. Protección y Mantenimiento de Equipos e Instalaciones
11. Señales y Avisos de Seguridad
12. Método de Prevención de Incendios
13. Alarmas
14. Sismos
15. Medios y Formas de Comunicación
16. Comisiones de Seguridad
17. Acciones para Estimular a los Trabajadores
18. Método de inspección
19. Evaluación y Control

CAPITULO 4.

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA UNA EMPRESA MANUFACTURERA DE CALZADO TENIS.

INTRODUCCION.

En los capítulos anteriores se abordó la Seguridad e Higiene Industrial desde sus antecedentes hasta su parte jurídica, ahora doy lugar a abordarlo de manera práctica, en la exposición del caso real en el que, se ven involucrados los elementos de Seguridad e Higiene Industrial que deben estar contenidos dentro de toda organización, sea o no de manufactura, así como, percibir la utilidad de la implantación de tal modelo.

La Empresa Manufacturera de Calzado Tenis, en la cual me baso para elaborar dicha propuesta, no cuenta con ningún programa y medidas de Seguridad e Higiene Industrial, como por ejemplo: no se tiene botiquines suficientes, rutas de evacuación, áreas despejadas y suficientemente limpias, un programa de adiestramiento, etc. Por tal motivo se encuentran en una situación de alto riesgo todo personal que allí labora.

Provocando entonces la inseguridad en los trabajadores principalmente del área de producción o manufactura para desarrollar sus actividades, debido a la frecuencia de accidentes; dando pauta a daños físicos, a la elevada rotación del personal, baja productividad y obviamente en términos cuantificables la generación de pérdidas para la empresa.

Los antecedentes expuestos indican la necesidad que hay por implantar un modelo de Seguridad e Higiene Industrial urgentemente. Ahora bien, como Administrador de Recursos Humanos nuestro principal objetivo es, mantener, promover el bienestar, la proyección o desarrollo profesional/laboral de todos y cada uno de los empleados de cualquier organización, pues sobra decir que el factor más importante es, el Recurso Humano.

Con respecto a la Higiene y Seguridad son las profesiones responsables del reconocimiento, evaluación y control de los agentes químicos, físicos y psicológicos presentes en el medio ambiente, y que son capaces de generar enfermedades profesionales y/o accidentes.

El objetivo de estos es por lo tanto, el prevenir todo ello. Para lograrlo se debe establecer un programa de Higiene y Seguridad Industrial que cubra los requisitos indispensables para alcanzar el objetivo.

Por lo antes mencionado propongo este modelo de Seguridad e Higiene Industrial el cual contendrá, las herramientas indispensables para el logro del objetivo, las cuales son:

1. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD; más adelante se observará la organización establecida para lograr el objetivo, haciendo uso de la inspección, adiestramiento, prevención de los accidentes, los factores de higiene, etc. Sin descartar que para organizar se requiere la cooperación de todos los niveles de la empresa, de modo que se cuenta con:

- La aprobación, sanción y apoyo de los altos niveles jerárquicos, (alta dirección).
- La responsabilidad de ejercer sus funciones adecuadamente, principalmente el personal de supervisión.
- Se da toda la importancia a la seguridad en todas las áreas.
- Empezar, las acciones inmediatas para la supresión de los peligros de origen mecánico y personal.

2. EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO; a efecto de suscitar un espíritu de seguridad, una viva conciencia de la importancia que tiene el suprimir los accidentes y una vigilante actitud para corregir circunstancias y prácticas que podrían desembocar en un accidente.

Recurrir entonces al adiestramiento para la seguridad con el fin de desarrollar la habilidad del trabajador, en el empleo de técnicas y prácticas de trabajo. Para ello es necesario algunos métodos y medios los cuales mencionaré más adelante.

3. ESTABLECIMIENTO DE POLITICAS Y/O REGLAS; las políticas son esenciales en una civilización industrial. Este modelo de inicio, elabora sus propias políticas sobre las cuales se basará, para medir y comparar sus realizaciones y /o desempeños. La fijación de estas como sabemos son de gran utilidad puesto que ayudan a prevenir accidentes. Debido a que establecen los requerimientos necesarios a respetar para lograr la seguridad.

4. METODOS PARA LA PROMOCION DE LA SEGURIDAD; para crear en los trabajadores un alto nivel de criterio y conciencia favorable a la seguridad y preocupación por apegarse a los principios de esta, además mantener un programa de esfuerzo preventivo, que elimine prácticamente posibilidades de accidentes.

"Solamente el interés, el deseo de hacer un buen trabajo, puede conseguir grandes cosas"

La Seguridad e Higiene promoverá constantemente, de tal manera que lleguen a formar un hábito en los trabajadores, tal que llegue a ser parte de su propia educación, y lo lleve más allá de su centro de trabajo, por ejemplo, en su casa, en la calle, etc. Para ello se han de resaltar las consecuencias de los riesgos, e indicar las ventajas de obrar, siempre dentro de la seguridad.

5. METODOS DE INSPECCION; se establece el método de inspección para evaluar y controlar las medidas de Seguridad e Higiene implantadas, así como, la responsabilidad de cada trabajador por respetarlas y, canalizar si se adquiere la conciencia de ello.

El responsable de inspeccionar es el supervisor en el área de producción apoyado de un trabajador de confianza y en las demás áreas por el supervisor, jefes inmediatos entre ellos el

director.

6. EVALUACION DE LA ACTITUD DE LOS TRABAJADORES HACIA LA SEGURIDAD; con el fin de que lo planeado se realice y corregir los problemas que surjan, así como, las reacciones de los trabajadores ante el cambio y en el cumplimiento de las medidas implantadas.

El objetivo de este punto es controlar lo propuesto.

Una vez explicada la razón de los puntos contenidos en el Modelo de Seguridad e Higiene Industrial para la Empresa Manufacturera de Calzado Tenis, entramos de lleno a la propuesta.

1. VISION.-

" Lograr y mantener la participación activa del personal de las distintas áreas en el mejoramiento y seguimiento de las prácticas laborales en materia de seguridad, en calidad y en producción, que nos permitan obtener la excelencia manufacturera y/o industrial del calzado tenis ".

2. FILOSOFIA.-

- La Seguridad es responsabilidad de todos y de todos depende entonces, la eliminación de accidentes y lesiones.
- Los accidentes y enfermedades de trabajo pueden prevenirse.

3. OBJETIVO.-

"Evitar los accidentes de trabajo y fomentar la seguridad del trabajador, mediante un modelo que nos proporcione las prácticas y un medio de trabajo seguro".

4. POLITICAS:

- Es política de la empresa considerar la seguridad e integridad física de todo su personal como uno de los principales retos de la organización.
- La responsabilidad directa estará asignada y determinada al Director, Gerentes de Oficina, así sucesivamente hasta el Supervisor de Producción, los cuales tendrán la responsabilidad de certificar y evaluar que el personal a su cargo labore bajo las condiciones estipuladas.
- La productividad es resultado de la cooperación humana al realizar prácticas seguras y del respeto de las normas e indicaciones señaladas en cada área de la organización.
- La Supervisión del área y la Comisión de Seguridad serán fundamentales en la implantación de seguridad, éstas serán las responsables de practicar inspecciones al Equipo e Instalaciones, con el propósito de detectar y eliminar condiciones inseguras.
- El Jefe de Producción, el Supervisor y la Comisión de Seguridad conjuntamente estarán encargados de dar la asesoría para evitar los riesgos de trabajo.
- La Supervisión estará siempre pendiente de todo el personal de producción para que esté en condiciones aptas para la realización de sus labores, así como proporcionar la capacitación, adiestramiento y selección del personal adecuado.
- Los jefes de las distintas áreas, la Supervisión y la Comisión de Seguridad deberán poner al tanto a todo el resto de trabajadores sobre las indicaciones y resultados de las visitas realizadas por las autoridades e inspectores externos (STPS)
- Todo el personal deberá tener en claro que la seguridad ha de implantarse a cada momento pues nuestro trabajo adquirirá de esta forma mayor calidad.
- Todo el personal deberá cumplir con todas las medidas de prevención, protección y capacitación para combatir los incendios.

- Todo el personal deberá hacer caso de las indicaciones e información otorgada por los boletines y folletos emitidos por la empresa.
- Todos los miembros de la empresa deberán mantener limpia y ordenada las distintas áreas de la misma.
- Toda persona que se encuentre en el área de producción deberá traer el uniforme reglamentado.
- Si se tiene algún malestar físico, deberá parar de inmediato sus actividades y hágalo saber al Supervisor y a las Socorristas (primeros auxilios).
- El personal de Primeros Auxilios estará a cargo de dos Socorristas que trabajan dentro de la empresa además que estas estarán capacitadas por el cuerpo de médicos de la Cruz Roja Mexicana.
- El respeto deberá darse ante todos los miembros de la organización, alas normas y señales establecidas; las cuales siempre se han de mantener, para lograr el ambiente de seguridad esperado.

5. EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO EN SEGURIDAD.

POR MEDIO DE:

La capacitación será impartida por el jefe del área de la cual se trate, apoyado por el Director y Supervisor, para ofrecer la capacitación adecuada y completa.

Se hará uso de vídeo, explicación verbal, demostrar y hacer practicar.

VIDEO; el vídeo iniciará proporcionando la información a los empleados tanto de antiguos como de nuevo ingreso, como es que funciona la empresa, y lo que se espera de ellos; dando lugar a la explicación de cada una de las políticas de la empresa, para que las respeten y las hagan respetar.

Posteriormente se explicarán los siguientes puntos:

- Se dan las instrucciones para operar las máquinas es decir, describir y enseñar el uso de ellas detalladamente.
- Indicar los diversos riesgos al operarlas,
- Indicar los daños que se pueden sufrir,
- Indicar la importancia del uso del uniforme y/o equipo protector.
- Se capacitará y adiestrará a los empleados para interpretar correctamente las señales y avisos que se impondrán en las áreas de trabajo.

EXPLICACION VERBAL DIRECTA; se hace uso de esta cada vez que se requiera, para apoyar los pasos e indicaciones del vídeo. En la explicación verbal cabe mencionar que se utiliza el lenguaje sencillo y claro para poder ser entendido, sin dar pie a confusiones, de manera que se podrán evitar dudas en el procedimiento.

También se hará uso de interrogantes al personal de los explicado, para hacerlos participar y eliminar el temor a preguntar.

DEMOSTRAR; se trata de enseñar a los trabajadores directamente con las máquinas y calzado, como ejecutar el trabajo, explicando los procedimientos detalladamente. La demostración se realizará varias veces para que todos puedan comprender el procedimiento. En esta etapa se deberán de señalar las

indicaciones y el significado de las señales, símbolos y avisos preventivos de seguridad.

HACER PRACTICAR; esta etapa es indispensable para que el trabajador se familiarice con sus herramientas de trabajo, practique lo aprendido, además si surgen dudas estas puedan ser aclaradas y corregir el desenvolvimiento de cada trabajador.

NOTA. En cada etapa se abrirá un espacio de preguntas con el fin de evitar errores posteriores y si se necesita se personalizará la capacitación.

Al finalizar es necesario entregar a todo trabajador una copia de las políticas y las instrucciones de la fábrica. Se prevé también otra reunión con el nuevo trabajador al cabo de dos o tres meses de haber sido contratado y con el antiguo trabajador, al fin de cambiar impresiones acerca de sus experiencias, necesidades y deseos. En esta ocasión tanto el jefe como el supervisor pueden examinar las dificultades que han surgido y corregir cualquier situación insatisfactoria.

Con estas prácticas puede reducirse la rotación del personal, otro factor importante para la seguridad.

6. ROPA DE TRABAJO.

La ropa seleccionada es la indicada para reducir los riesgos. Requisitos de seguridad que debe reunir la ropa de trabajo, de acuerdo también a la Regla 226 marcada por la OIT, y a las disposiciones marcadas por el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en el Capítulo I, II, III, IV, V de los artículos 161 al 174 y de acuerdo también a las NOM-017, 030-STPS-1993, la empresa contará con las siguientes disposiciones, que a continuación mencionaré:

1. La bata de trabajo ajustará bien, es decir será de la talla de cada trabajador y no traerá cordones sueltos, ni bolsillos, para que no se puedan atorar en alguna máquina u otro.
2. Las prendas de vestir sueltas, desgarradas o rotas, corbatas, y cadenas de llaves o de relojes no se usarán próximas a los elementos con movimiento de las máquinas.
3. Las camisas, blusas deberán usarse con mangas cortas.
4. Si se requiere utilizar productos tóxicos usarán tapabocas, par inhalar dichas sustancias o polvos.
5. Los zapatos tanto para hombres como par mujeres serán de media bota y con suelas de goma, además estos deberán estar en buenas condiciones, y no altos, ni rotos o viejos.
6. El uniforme es liviano par que resulte cómodo llevarlo puesto, duradero y causarle al trabajador el mínimo de molestia.

7. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:

PROTECCION VISUAL.

No es necesario la protección en los ojos pues no se producen chispas o reacciones que dañen los ojos; pero si se deberá examinar la visión de los trabajadores y si se requiere de anteojos o gafas, indicar la graduación de manera que los trabajadores tengan perfecta visibilidad y evitar accidentes. Los exámenes de vista los realizará un especialista.

PROTECCION RESPIRATORIA.

Para las actividades que realizan los obreros no es necesario un medio de protección sofisticado así establecido por la NOM-030-STPS-1993, pero solo en los casos en que se utilicen los pegamentos cuyo olor es intenso y penetrante, se usarán tapabocas comunes, es decir, de tela; para evitar que se inhalen directamente, evitando con ello que los obreros sensibles por inhalar estos no sufran de mareos u otros síntomas.

8. PRIMEROS AUXILIOS

La Legislación laboral obliga al empresario a proporcionar material de curas y equipo para tratar los accidentes industriales.

Esta es una medida que ha de tomar la empresa puesto que no tiene dicho medio y es indispensable para atender cualquier lesión y como medida de seguridad para el empleado.

PERSONAL DE PRIMEROS AUXILIOS.

El personal femenino que elige la empresa serán dos mujeres que estén dispuestas a llevar el cargo de socorristas aparte de cumplir con sus funciones principales en el área de producción y de oficinas respectivamente.

Estas mujeres además de ofrecerse voluntariamente son capaces de permanecer serenas en un momento dado de crisis y dedicar una parte de su tiempo libre a estudiar. En un curso otorgado por la empresa de "primeros auxilios".

Una vez elegidas a las dos mujeres, la empresa con la ayuda del cuerpo de capacitación en Primeros Auxilios de la Cruz Roja Mexicana, proporcionará dicho curso.

Instrucción de Socorristas del trabajo:

Esta enseñanza responderá a las necesidades locales, a las condiciones industriales y a los riesgos particulares existentes, a fin de que insista debidamente en los problemas que con mayores

probabilidades puedan plantearse en la práctica.

La experiencia y conocimiento de los instructores son de la máxima importancia y deberán estar familiarizados con la industria, por los fines antes planteados.

La duración mínima del curso de instrucción será de 10 horas, no importa si éste durara más de 20 horas, el objetivo es que las socorristas estén aptas para atender cualquier necesidad y la prevención de accidentes.

Debe instruirse sobre:

- a) tratamiento completo de cortaduras leves, quemaduras y distensiones;
- b) tratamiento completo de enfermedades leves, tales como leves trastornos intestinales, infecciones leves del aparato respiratorio superior, es decir, la clase de enfermedades que normalmente se tratan en casa;
- c) tratamiento inicial de urgencia de lesiones graves y enfermedades graves, incluidas las resultantes de exposición a productos químicos tóxicos o irritantes;
- d) tratamiento inicial de emergencias tales como asfixia, gaseamiento, descarga eléctrica, hemorragias abundantes, quemaduras leves y de importancia, alergias, etc;
- e) tratamiento de lesiones en los ojos u otras partes del cuerpo;
- f) problemas especiales relacionados con la fábrica, como riesgos por los productos usados entre estos el pegamento, etc;
- g) manera de levantar, llevar y transportar a los pacientes.

Curso de Repaso.- De acuerdo a la OIT deben tener lugar cada tres años e incluir un repaso de curas de urgencia y análisis de nuevos métodos de tratamiento y prevención. El período de tres años se respetará si la socorrista continua dentro de la empresa si no, a la nueva socorrista se le proporcionará el mismo curso, para contar siempre con el personal de primeros auxilios.

Además la Organización Nacional de la Cruz Roja Mexicana dará algunos manuales de organización para que las empresas los rolen, los revise y se instruya.

Equipo de Primeros Auxilios, deberá guardarse en botiquines de metal fijado a una pared visible a todos para el uso inmediato del socorrista o de quien lo necesite.

Contenido de los botiquines de Primeros Auxilios;

La mayor parte de los accidentes que pueden suceder dentro de la empresa son de pequeña consideración y, por tanto, el equipo debe estar previsto para un tratamiento completo de todo tipo de pequeños daños, por ejemplo:

- Cortadas, rasguños, pinchazos, heridas, quemaduras, ampollas, contusiones y torceduras. Es necesario disponer de suficiente número de vendas grandes para hacer frente a accidentes graves en los que pueda haber hemorragias. También disponer de medidas sencillas y de equipo para lavado de ojos para quitar partículas simples de polvo. Los botiquines de primeros auxilios deben, por tanto, contener:

- a) Vendajes elásticos suficientes, de tamaño grande, medio y pequeño, disponibles en paquetes esterilizados.
- b) Cabestrillos estériles en paquetes.
- c) Pequeñas vendas envueltas o contenidas en bolsas de plástico estancan al polvo. Disponibles en diferentes tamaños. En algunos casos se requerirá de vendajes resistentes al agua o al aceite.
- d) Un suministro suficiente de vendajes de ancho variado.
- e) Esparadrapo para fijar los vendajes y las gasas.
- f) Gasas grandes adicionales.
- g) Imperdibles y tijeras.
- h) Un antiséptico adecuado, preferiblemente ya diluido para su utilización inmediata.
- i) Algodón para limpieza de las heridas.
- j) Un recipiente adecuado para contener desinfectante, instrumentos, etc.

- k) Gasas adecuadas esterilizadas para pequeñas quemaduras.
- l) Ungüento para picaduras de insectos, como calamina o cremas adecuadas.
- m) Medicinas sencillas adecuadas; por ejemplo, analgésicos (el que ofrezca mayor seguridad y que pueda ser adquirido por el público en general), antiácidos para indigestiones, pastillas para las infecciones de garganta (no puede incluirse algo que pueda adquirirse por el público en general y, por otra parte, su distribución debe controlarse a través del personal de primeros auxilio) y tomar en cuenta si se es alérgico a ciertos medicamentos.
- n) Pinzas para quitar astillas.
- o) Para los ojos compresas de algodón para eliminar partículas de polvo inofensivas (solamente el personal de primeros auxilios entrenado para realizar esta operación) baños de ojo para suprimir partículas de polvo inofensivas, botella para lavado de ojos que debe ser utilizada siempre para el lavado de salpicaduras de productos químicos.

9. INSTALACIONES.

DELIMITACION DE AREAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

El edificio no fue construido especialmente para desarrollar actividades industriales, por lo que no está planeado y construido con la distribución necesaria para la colocación de máquinas, con material resistente y adecuado contra incendios, aunque cuenta con las salidas de emergencia, es necesario tomar las siguientes medidas y la distribución de áreas:

- Las máquinas cortadoras, las costureras y las perforadoras serán colocadas en forma vertical con entre espacios de 1 m de distancia.
- Los pasillos que se han de formar por la colocación de las máquinas tendrán un ancho de 1.5 m para dar el libre y práctico manejo de ellas, además del libre tránsito de los trabajadores de manera que estos no sufran ningún accidente.
- El área de las decoradoras de calzado será amplia y a algunos metros de distancia de las todas las máquinas, con la finalidad de que tengan el espacio suficiente para desarrollar cómodamente su trabajo es decir sin amontonamiento o aglomerados y a la vez evitarse accidentes por estar cerca de las máquinas.
- También habrá un área delimitada por el supervisor para la colocación del producto terminado, evitando volver a las prácticas anteriores como las de tener regado el calzado terminado; de manera que se ha de llevar orden, limpieza y finalmente eliminar accidentes por este motivo.
- Las áreas de oficinas no tienen ningún problema en su distribución, por lo que no hay nada que corregir por el momento.
- La planta alta en donde se ubican las oficinas como la planta de baja que es el área de producción, no están alejadas de sus respectivas salidas al exterior.

- Las salidas deberán estar marcadas de color rojo y muy bien iluminado, pues son las condiciones que establece la Organización Internacional del Trabajo y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- El acceso a las salidas normales y de emergencia deberán mantenerse siempre libre de obstáculos o sin obstrucciones. Para permitir desalojar a los trabajadores en un tiempo máximo de tres minutos, tiempo reglamentado por la STPS.
- Las puertas de las salidas de emergencia se abrirán en el sentido de la salida.
- Las escaleras exteriores y de escape, no darán a pasajes sin salida.

ILUMINACION.

La iluminación es importante como factor de seguridad en el medio ambiente material que rodea al trabajador. En medida que los accidentes obedecen a la fatiga, la iluminación adecuada constituye una medida preventiva.

La empresa sí cuenta con la iluminación artificial suficiente para desarrollar las actividades de manera adecuada. Además tiene su propia planta de luz pues si se da el caso de una baja de energía o apagón, la planta se utiliza, para así continuar operando las máquinas, las cuales trabajan por medio de electricidad y hacer uso de la iluminación artificial.

También algunos letreros para su visibilidad requerirán de mayor iluminación por ello serán hechos también en los colores reglamentados y con pinturas fluorescentes.

VENTILACION Y TEMPERATURA.

La ventilación, ya sea general o mediante extractores locales, forman parte de la higiene del trabajo, pero tiene cierta importancia para la seguridad. Lo mismo puede decirse del aire acondicionado.

La empresa sí tiene aire acondicionado y extractores, lo que permite que no se eleve la temperatura y no se inhalen por mucho tiempo os polvos del pegamento u otros.

Es responsabilidad de la Supervisión checar que estas funciones adecuadamente.

RUIDO.

Por este elemento no hay ninguna medida a tomar puesto que las máquinas no producen ruido excesivo. Debido que las máquinas utilizadas son especialmente hechas para evitar ruido. Y hasta la fecha no se ha tenido ningún problema con el personal puesto que ellos no han tenido incomodidad o agresión por el bajo ruido que llegan a producir las máquinas.

SISTEMA DE TUBERIAS.

En base a los artículos 18, 107,108 del Reglamento General de Seguridad e Higiene Industrial y a la NOM-028-STPS-1993, se mencionará las condiciones que reúnen las tuberías de la empresa,

La tubería en la empresa no es visible porque se encuentra instaladas internamente, lo único que si es visible son las tomas de agua y las llaves llamadas de paso, por lo que se tomarán las medidas necesarias para su identificación y mantenimiento:

- Las tomas de agua y las tuberías se deberán purgar cada seis meses, cuando menos, para eliminar sedimentos. Siempre que sea necesario, se deberán utilizar desincrustantes y anticongelantes.
- Las llaves de paso, como las tomas de agua se señalarán mediante el código de colores para identificarlas, así como identificar las tuberías por las que pasan los líquidos y que en nuestro caso solo es agua, por ejemplo:

Para especificar que por el lugar se encuentra la tubería y cual es la del agua, y cuales son las tomas de agua o las llaves de paso, se pintarán de color VERDE.

Y para identificar el agua potable, el color de seguridad utilizado será el AZUL.

NOTA. La vigilancia del cumplimiento de esta norma corresponderá a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y a la Vigilancia de la Supervisión, para darle su adecuado mantenimiento, el cual ya se mencionó anteriormente.

10. PROTECCION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES.

Este aspecto se ha visualizado y se visualizará en todo el caso práctico; porque cada elemento contenido habla de su protección y medidas necesarias para mantener la seguridad, como por ejemplo, las máquinas serán chequeadas diariamente antes de iniciar labores y de forma detallada cada seis meses y en caso de ser necesario se reducirá este periodo, la ropa se supervisará para que esté en buenas condiciones, lo antes mencionado ya se ha detallado en otro parte del caso pero, ahora me dirigiré a tratar en forma más detallada en cuanto a la protección y mantenimiento del uso de las sustancias que intervienen en la producción así como las instalaciones y su limpieza.

Mantenimiento del Orden y la Limpieza.

Mantener el orden y la limpieza en toda la fábrica es indispensable para la protección de instalaciones, equipos y para preservar así la seguridad. Si todo esta en su sitio se evitarán accidentes.

De modo que:

- Se retirarán los objetos que obstruyen el paso, para impedir choques y tropezones y facilitar el escape en caso de alarma.
- El personal que se encarga de empaquetar el calzado, tendrá delimitada su área para apilar y formar el calzado de manera que no invada otras áreas.
- Los pasillos o pasadizos se marcarán claramente con rayas blancas, lo cual les indicará las zonas que deben estar despejadas para su libre paso.
- Los materiales deberán ser guardados y cerrados herméticamente en los lugares indicados; los materiales en la bodega y las herramientas en los cajones respectivos.
- Los desechos se eliminarán rápidamente.

- Tanto el personal de intendencia como todos los miembros de la empresa se encargarán de llevar la limpieza y orden en todas las áreas para evitar accidentes.
- De manera que todos son responsables de cuidar su área de trabajo y generales.

La Supervisión y la Comisión de Seguridad realizarán la inspección a cada momento para que lo anterior se lleve acabo.

Identificación y Protección de Sustancias.

1. Todo material de peligro o sustancias tóxicas o no tóxicas, llevarán rótulos y etiquetas adecuadas que indiquen el peligro.

2. Se usarán también símbolos para que a simple vista puedan ser comprendidos. Sin embargo, será conveniente agregar a dichos símbolos un texto que indique lo siguiente:

- El nombre de la sustancia;
- Una descripción del riesgo o riesgos principales;
- Una indicación de las principales precauciones que han de adoptarse.

11. SEÑALES Y AVISOS DE SEGURIDAD.

Es un sistema que implantará la empresa para proporcionar la información específica, cuyo propósito será atraer la atención en forma rápida y provocar una reacción inmediata, advertir peligros, indicar la ubicación de dispositivos y equipos de seguridad, promover hábitos y actitudes de seguridad en el centro de trabajo.

Serán redactados claramente, precisos en cuanto a su significado para evitar confusiones. Quedan prohibidos los textos largos. Las señales y avisos estarán sujetos a mantenimiento mediante el cual el

supervisor garantizará que siempre estén en buenas condiciones tanto de color, forma y acabado. Cuando las señales o avisos sufran algún deterioro, deberán ser sustituidos o reemplazados.

AVISOS.

Estos se presentarán en una superficie rectangular en la cual se plasmarán los textos, que deberán recordar o advertir a los trabajadores para evitar accidentes.

Los avisos reunirán las siguientes características, según las NOM-026 Y 027-STPS-1993:

- En el caso en el que el aviso no esté asociado a una señal de seguridad e higiene, el color del fondo será blanco y el color del texto negro.
- La composición de los textos que forman el aviso deberán ser breves, concretos.
- El tamaño de los avisos será el suficiente para que sean correctamente interpretados por el trabajador.
- También las letras de los textos deberán estar en proporción del tamaño del anuncio, las cuales podrán ser interpretadas. Ejemplo de los anuncios que serán colocados en la empresa:

MANTEN LIMPIA EL
AREA DE TRABAJO

CUÍDESE

Estos anuncios se colocarán en ambas áreas tanto la de producción como la de oficinas.



SEÑAL DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Se hará uso de estas para proporcionar información de seguridad e higiene a todos los empleados, de manera que estén enterados de las medidas preventivas como: la ubicación de equipos de protección contra incendio, medidas de prevención contra incendio, así como la existencia de riesgos específicos que puedan generar un incendio. La empresa por tales motivos colocará este tipo de señales además porque así lo prevé el Anexo B de la NOM-027-STPS.

Las características de estas señales son las siguientes:

- Cumplirán con las características de color.
- Cumplirán con las características de la forma geométrica.
- Su dimensión será la prevista por la supervisión para que esta sea visible, contando con el apoyo de los trabajadores en opinar si todos la pueden observar.
- Los símbolos que tengan las señales, serán lo más claro posibles.
- La durabilidad de estos habrá de cuidarse, de manera que serán hechos de material resistente.

Las señales que se utilizarán en el área de producción, son:

<u>No. REFERENCIA</u>	<u>CONTENIDO DE IMAGEN</u>	<u>EJEMPLO</u>
1. Indica: En este lugar Hay un extintor.	Un extintor con una flecha direccional.	
2. Indica: Prohibido fumar.	Un cigarrillo o una pipa, incendidos.	

3. Indica:

Una flama y un aviso.

Precaución materiales

inflamables y combustibles.



En el área de oficinas se colocarán solo las señales de extintores.

Los colores en que se denotarán las señales son los siguientes:

ROJO.

El rojo es el básico de seguridad para identificar:

- Prohibición.
- Equipo, aparatos y tuberías contra incendios.
- De riesgos por inflamabilidad y explosividad.

Aplicación del Rojo:

- Sistemas de extinción a base de agua o de cualquier otra sustancia.
- Identificación de riesgos por inflamabilidad y explosividad de sustancias en avisos y señales.

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





SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA SITUACIONES ESPECIALES.

Se establecerán estas señales para indicar las áreas de trabajo, situaciones especiales tales como: prohibición de acceso, precaución debida a sustancias tóxicas y corrosivas y la ubicación de botiquines, equipo de seguridad, salidas de emergencia y equipo eléctrico.

Las características de las señales son:

- Cumplirán con las características de color.
- Cumplirán con la forma geométrica especificada, las de precaución en forma triangular y las de instrucción en forma rectangular.
- El tamaño de las señales será igual a las anteriores.

Las señales que se colocarán en el área de producción son todas las que se señalarán enseguida y las que se colocarán en el área de oficinas serán la No. 2 y 3.

<u>No. REFERENCIA</u>	<u>CONTENIDO DE IMAGEN</u>	<u>EJEMPLO</u>
1. Indica: Precaución sustancia tóxica.	Cráneo humano de frente con dos huesos largos cruzados por detrás	
2. Indica: La ubicación de la salida de emergencia.	Silueta humana, avanzando hacia una salida con flecha direccional.	
3. Indica: La ubicación del botiquín de primeros Auxilios.	Una cruz con flecha direccional	
4. Indica: Precaución corriente eléctrica	Flecha quebrada en posición vertical hacia abajo.	

ROJO.

Las señales No. 1 y 4 la banda triangular irán en color rojo, el fondo de color blanco, la banda y el símbolo en color negro.

VERDE.

Las señales No. 2 y 3 irán en color verde, pues denotan condiciones seguras, se aplicará en la ruta de evacuación como las salidas de emergencia y las señales para atención de primeros auxilios y botiquines. Los fondos podrán ir de color verde, las letras y/o símbolos en contraste que es en este caso de color blanco.

COLORES EN OTRAS SEÑALES.

La empresa señalará y delimitará las áreas de tránsito, el área de productos terminados y los depósitos de basura, por medio de:

- Se pintará una línea de color blanco ubicada cerca de las máquinas, la cual también dividirá el área de pasillos, esta línea nos indicará que esa área no puede ser violada más que por el operador de la máquina, debido a que es un área de riesgo.
- Se pintarán franjas en los pasillos, en los depósitos de basura y a la división de la zona de productos terminados las cuales nos indicarán que el área no es de riesgo y que la podemos transitar. Los colores de las franjas son en negro y franjas en contraste color blanco.

12. METODO DE PREVENCION DE INCENDIOS.

Los incendios en horas de trabajo constituyen un peligro mayor para los trabajadores. Pero para que un incendio se efectúe es necesario que existan tres elementos: que haya oxígeno (gas que, como todo el mundo sabe, entra en la composición de la atmósfera), algún material combustible y cierta cantidad de calor(para que el fuego prenda es necesario determinar temperatura mínima). Si eliminamos cualquiera de estos elementos, el incendio no puede efectuarse, o si se declaró, ya no puede continuar.

Por ello el método de Prevención de Incendios en la empresa consiste en el uso adecuado del material inflamable, la revisión de las instalaciones eléctricas y de las máquinas, las cuales trabajan a base de energía, entre otras medidas que a continuación detallaré.

Uso y Almacenaje de la Materia Prima.

- Par el pegado d tenis se requiere de pegamento amarillo, conocido como cemento.
- Se requiere también de aceites para facilitar el trabajo de las máquinas.
- Se utiliza gran cantidad de piel sintética, hule, piel y de gran cantidad de hilo.

Estos materiales se deben de utilizar y almacenar con especial cuidado, debido a que tanto el pegamento como el hule y los aceites con altas temperaturas se mantienen en ebullición y fomentan de esta manera el fuego facilitando entonces, no poder controlar tan fácil el fuego.

Par esto es conveniente tomar las siguientes medidas:

ALMACENAJE.

- Los materiales serán colocados en una bodega a temperatura adecuada, con instalación de aire acondicionado y extractores para mantener cierta temperatura.

- Los recipientes dispondrán de tapa, que ajuste de tal forma que no permita que escape ningún fluido.

MANTENIMIENTO.

- Las instalaciones eléctricas, serán chequeadas periódicamente, así como las máquinas, los motores eléctricos de estas, con el fin de evitar las fallas eléctricas, debido a que son las principales causas de incendios.
- La instalación de aire acondicionado y extractores también serán chequeadas periódicamente, para su correcto funcionamiento.
- Se prohíbe fumar en la zona de producción

EQUIPO PARA LA EXTINCION DE INCENDIOS

De acuerdo a la NOM-002-STPS-1993 el grado de riesgo de la empresa, es MEDIO (Ordinario), por los materiales empleados tanto en el área de producción como en la de oficinas, pues su punto de inflamación es menor de 93°C y las cantidades totales de combustible y materias que producen fuego clase A y B son un poco mayores alas de clasificación de bajo riesgo, así como el bajo índice de riesgo por la clase de fuego C, especificado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en la NOM-002.

Fuego clase A: Son fuegos en materiales combustibles ordinarios como son: madera, papel, derivados de celulosa, telas, fibras, hule y muchos plásticos.

Fuego clase B: Son fuegos en materiales combustibles derivados de los hidrocarburos y en líquidos y gases inflamables como: aceites, grasas, ceras, pinturas: base aceite (base disolvente), lacas, alquitrán, etc.

Fuego clase C: Son los fuegos donde se incluyen aquellas situaciones con las cuales se involucran equipos energizados eléctricamente.

Una vez enterados del grado de riesgo y de la clase de fuego el equipo que se usará para la extinción de incendios más conveniente, también de acuerdo con la NOM-002 y la NOM-103, será y deberá reunir las siguientes características:

EXTINGUIDOR:

En el Area de Oficinas, se colocarán los de Tipo A los cuales están compuestos por, agua limpia simple, cuya acción impide la ignición y propagación de fuego tipo A provocando su extinción por enfriamiento.

En el Area de Producción, se colocarán los de Tipo B, los cuales están compuestos por agua simple con aditivos, para alterar sus propiedades físicas convirtiéndose en mezcla espumante de alta tensión superficial cuya acción impide la ignición y propagación del fuego tipo B y en ciertos casos como el nuestro para el fuego Tipo C.

- En ambas áreas se usarán los Extintores Portátiles; clasificados como tipo I, este es diseñado para ser transportado y operado manualmente y su masa no excede de 20 Kg
- En oficinas se colocarán dos extintores de Tipo A.
- En producción se colocarán cuatro extintores de Tipo B, en ambos se estipula así por la superficie construida y por el tipo de combustibles utilizados en las áreas así como por la capacidad de cada extintor.

COLOCACION:

- Se colocarán a una distancia no mayor de 15 m de separación entre uno y otro.
- Se colocarán a una altura máxima de 1.50 m medidos del piso a la parte más alta del exterior.
- Se colocará en los sitios en donde la temperatura no excede de 50°C y no es mayor de 0°C, por tal motivo están a distancia considerable de las áreas de aire acondicionado y de los extractores.

- Se señalarán en donde se coloquen de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana correspondiente, que más adelante se explicarán.

ESPECIFICACIONES DE LOS EXTINTORES:

- Los extintores cargados con agua deberán adicionarse anticongelantes, para su uso adecuado.
- Los extintores de agua mezclada con espumante AFFF o FFFP deberán contar con cilindros de acero inoxidable.
- La cantidad total de agua descargada por el extintor hasta el término de su operación aprovechable debe ser mínimo el 95% de su capacidad nominal.
- Los extintores deberán contar válvula que cierre por sí sola, construida con materiales resistentes a la oxidación y corrosión, capaz de soportar una presión de prueba mínima de dos veces la presión nominal durante 60 segundos a una temperatura de 21°C, la válvula deberá contar con seguro.
- Las válvulas deberán contar con un orificio o vena, que permita el escape gradual de la presión interna al momento de aflojar la válvula para retirarla del extintor durante su revisión o mantenimiento.
- La carátula del instrumento debe ser de color rojo mostrado en el punto cero de presión la palabra "recarga" en la parte central del sector de operación, que no debe ser inferior a un ángulo de 90° una zona de color verde identificada con la palabra "sobrecarga".
- El manómetro debe mostrar claramente la denominación del agente extinguidor siendo obligatorio incluir la marca o logo del fabricante y opcional la marca del extintor.

Recipiente.

- Los extintores serán construidos con acero inoxidable
- De acuerdo a esta norma deberán presentar una superficie lisa, sin abolladuras, ni pliegues

Manguera de descarga.

- Para el extintor tipo I es decir, deberá contar con una manguera de descarga y conexiones para soportar dos veces la presión nominal del extintor sin presentar fugas durante 60 segundos.
- Ser construidas de hule o de otro material, que tenga resistencia ala abrasión y conserve adecuadamente flexiblemente durante la vida útil del extintor.
- Tendrá un mínimo de 0.60 m de longitud.
- Las mangueras para los extintores de agua estarán equipadas con boquillas fijas o regulables que aseguren el alcance y distribución más conveniente.

Marcado, envase y embalaje.

Los recipientes o cilindros deberán llevar grabados en forma clara e indelebles sobre sí mismos o sobre placa metálica adosada en forma permanente los datos siguientes:

- Marca registrada o símbolo del fabricante.
- Presión nominal en MPa o KPa.
- Presión de prueba hidrostática en MPa o KPa.
- Mes y año de fabricación separados por una diagonal.
- Nombre genérico del agente extinguidor.

Terminado el extintor debe llevar al frente grabados en una placa metálica o calcomanía o impresión por malla los datos siguientes en idioma español y con unidades de medición aprobadas por el sistema métrico nacional:

- Marca del fabricante, nombre o razón social y datos del distribuidor o vendedor.
- Leyenda "Hecho en México" o país de origen.
- Instrucciones de operación en idioma español incluyendo nemotecnia, alcance y potencial mínimo de extinción. EJEMPLO:

1. Quite el Seguro.
2. Oprima las Manijas.
3. Dirija la Descarga a la Base del Fuego.

Tipos de Fuego (NEMOTECNIA)

De color VERDE basura, papel, madera.

De color ROJO líquidos, grasas.

De color AZUL equipo eléctrico.

- Instrucciones de mantenimiento.
- Contraseña oficial a la que se ajusta el diseño del extintor.
- Presión nominal en MPa o KPa.
- Agente extinguidor y contenido.

Garantías al usuario.

Los extintores tendrán una garantía que deberá otorgar el fabricante, por un mínimo de 12 meses contados a partir de la fecha de entrega del producto al usuario, éste se obligará a proporcionar los servicios de inspección y mantenimiento que señale el fabricante y a proporcionar al personal encargado de la vigilancia y uso, la capacitación para utilización efectiva del extintor.

Organización.

Además de las medidas mencionadas los propios trabajadores tendrán un papel que desempeñar en la instrucción de los simulacros de incendio, en la inspección y conservación del equipo contra incendios

La Supervisión y los jefes de las distintas áreas como la Dirección organizarán, periódicamente simulacros de incendio para asegurarse de que todos los trabajadores, sepan cómo utilizar el equipo extintor, donde se encuentran las salidas, las opciones de salida y cómo abandonar el edificio en orden. Según Capítulo III artículos 30 al 34 Del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, estipulan la ayuda del cuerpo de bomberos para la asesoría en simulacros, uso de equipo, etc., por lo menos cada seis meses.

Para todo ello los jefes y supervisores adiestrarán a los empleados para tomar todas las medidas, pero también contarán con el apoyo de la CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres) la cual otorgará a un especialista para capacitar al personal, la utilización de extintores y de la misma práctica de simulacros.

También se contará con el apoyo de la Estación de Bomberos y de la Brigada de Bomberos más cercana al lugar. La empresa tendrá anotados los números de emergencia en los aparatos telefónicos para que cualquier persona en caso de incendios u otros llame.

De esta forma la empresa contará con las suficientes instrucciones y cuerpos de capacitación para la preparación de prevención y que hacer en caso de incendios. Además que se cumplirá con una de las finalidades de la implantación de las medidas de seguridad dentro de la empresa y esta es que, todo el personal practique estas medidas y sepa actuar no solo en el centro de trabajo sino en casa y en cualquier otro lugar.

NOTA. No se descarta la responsabilidad de la supervisión por checar y hacer cumplir estas normas y disposiciones tanto de la empresa como del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo expedida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

13. ALARMAS.

Se instalará el Sistema de Alarma, la empresa contará con alarma para alertar a todos los presentes si se declara un incendio. La empresa por el momento colocará el sistema de sirenas, que deberán ser alimentadas por una fuente de energía automática.

14. SISMOS

Los sismos como sabemos son fenómenos naturales los cuales no podemos controlar y prevenir de la forma que quisiéramos, pero si se pueden prevenir algunos factores para prevenir nuestra seguridad y no sufrir daños con dichos fenómenos, por ello la empresa deberá tomar las siguientes medidas:

- Se recurrirá a especialistas para revisar las condiciones del edificio y si fuera necesario se construirá o reparará el inmueble.
- Se mantendrán en buen estado las instalaciones de agua y electricidad.
- Se identificarán los lugares más seguros así como mantener las salidas del edificio sin obstáculos.
- Los objetos que se encuentran en paredes estarán bien fijados, para evitar que estos puedan desprenderse y caer.
- Se asegurarán las lámparas de todas las áreas.
- Las escaleras del lugar estarán en buenas condiciones.
- Se tendrán a la mano los teléfonos de emergencia, botiquín, y linternas.

Se preparará un plan para enfrentar sismos y se realizarán simulacros con la ayuda del personal capacitado, dicho personal será de la CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres), y todo el personal de la empresa participará en toda actividad que las autoridades indiquen.

La CENAPRED nos indica lo que se debe de hacer durante el Sismo, y es lo siguiente:

- Conservar la calma y tranquilizar a los demás.
- Dirijirse a los lugares seguros y cubrirse la cabeza con las manos, colocándola entre las rodillas.
- Utilizar las escaleras en caso de ser necesario, pero con la mayor tranquilidad.
- Alejarse de los objetos que puedan lastimar, por ejemplo las lámparas y no apresurarse a salir, el sismo dura sólo unos segundos.
- De ser posible, se cierran los servicios básicos. No encender fuego alguno o cualquier fuente de incendio.

También la CENAPRED nos indica lo que se debe de hacer después del Sismo, por ejemplo:

- Verificar si hay lesionados, incendios y fugas.
- Usar el teléfono sólo para emergencias. Escuchar algún medio informativo para colaborar con las autoridades.
- Si es necesario evacuar con calma, siguiendo las instrucciones de las autoridades de la empresa y/o públicas.
- No encienda fuego o aparato eléctrico alguno.
- Revise las instalaciones y el mobiliario.
- En caso de ser necesario limpie líquidos y remueva escombros peligrosos.
- Estar preparados para futuros sismos, llamados réplicas.

- Alejarse de estructuras dañadas.
- Conservar la calma si se está atrapado.

La realización de simulacros de acuerdo ala CENAPRED serán cada seis mese o doce meses, esto al parecer también de la empresa. La supervisión y la dirección lo decidirán junto con la CENEPRED.

15. MEDIOS Y FORMAS DE COMUNICACIÓN.

Este punto se refiere a las formas de comunicación que se han de entablar, a fin de prever, organizar, dirigir, evaluar y establecer un ambiente de cordialidad, de confianza y en donde existan los medios de apoyo para brindar sugerencias o aportaciones por todos los miembros de la empresas, por ello se decidió tomar los siguientes elementos:

PUBLICACIONES.

Los jefes, el supervisor y los de la comisión de seguridad interna distribuirán en la empresa, los folletos que ellos mismos elaborarán los cuales contendrán Información e ilustraciones por medio de fotografías. Por ejemplo:

- Información de nuevas disposiciones.
- Información de actividades.
- Información de cursos próximos de capacitación.
- Información de algún simulacro a efectuar.
- Información de las medidas de prevención de incendios.
- Instrucción del significado de señales y letreros, para hacerlos respetar.
- Instrucción para el uso del equipo contra incendios, ejemplo, extintores.

- Las formas de prevención de accidentes, con el fin de quedar en las mentes de los trabajadores.
- Información de algún accidente ocurrido, de una actividad insegura así como citar las consecuencias del accidente y de la forma de prevenirlos.

TABLEROS DE BOLETINES.

Se colocará en un lugar visible, en este caso, junto al reloj checador. En donde se anotará lo siguiente:

- Información referente a cursos de capacitación y adiestramiento próximos,
- Información de sucesos importantes de todas las áreas de la empresa,
- Información de nuevas disposiciones y decisiones de la empresa,
- Se escribirán los reconocimientos personales, por ejemplo, el reconocimiento al trabajador que haya cooperado con el supervisor durante el mes, reconocimiento al personal por el buen desempeño de la seguridad, reconocer al trabajador del año en cuanto al respeto y uso de seguridad e higiene dentro de la empresa sea del área de producción o del personal de intendencia,
- Estipular información del accidente ocurrido, en caso de que se presentara. Para que los visualicen y eviten que sucedan,
- Espacio en el que los trabajadores podrán dar sus sugerencias e ideas para el mejoramiento de los procedimientos de seguridad e higiene,
- Espacio para críticas.

Los tableros de boletines serán realizados por el jefe de producción, supervisor y la comisión.

NOTA. Los tableros para boletines de seguridad deberán ir de color verde en contraste con blanco, para su señalización y de manera que sea visible para todos los miembros. Los colores se encuentran en la clasificación de la NOM-026-STPS.

La Comunicación que se ha de entablar además de la mencionada será en sus dos sentidos, en forma ascendente y descendente, ya sea verbal, escrita y en todo momento. Lo más importante de esta práctica es que se sepa escuchar para atender a toda circunstancia y/o problema; para ello también es muy importante la fijación de juntas pues se podrán destapar toda clase de situaciones a evaluar o corregir. Las juntas se deberán realizar periódicamente cada mes, en las que se tratarán aspectos relacionados a las actividades de cada área, a atender los problemas, a atender las medidas de corrección y la evaluación de las acciones y decisiones tomadas de las juntas anteriores, para entonces llevar un seguimiento y no dejar ningún aspecto o acción al aire. Todo esto se mencionará detalladamente más adelante en la parte de evaluación y control del mismo.

16. COMISION DE SEGURIDAD

Así estipulado en el artículo 193 del Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, con el auxilio del Departamento del Distrito Federal, y con la participación de los jefes y autoridades de la empresa y los trabajadores, se promoverá, la integración de Comisiones de Seguridad e Higiene en la empresa. De acuerdo también al artículo 194 y 195 del mismo Reglamento la Comisión se formará por integrantes de la empresa, teniendo en cuenta los siguientes elementos: la cifra del personal la cual no es mayor de 60, la peligrosidad de las labores las cuales se encuentran en bajo riesgo para operar las máquinas, la división de unidades solo es en dos la de producción y la de oficinas, de los procesos los cuales son prácticos y simples y además de que solo existe un turno en la empresa, que es de 8:00 a.m. a las 5:00 p.m. Todos los elementos mencionados y de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento la empresa formará su Comisión con tres integrantes. De estos tres los trabajadores en general nombrarán a su representante, por pertenecer a la Comisión la supervisión otorgarán un tiempo además de realizar sus actividades de producción, para realizar las labores de la Comisión.

Porque a sí lo establece la ley como para beneficio de la empresa porque los integrantes de la Comisión realicen el mejor trabajo, estos cumplen con los siguientes requisitos:

1. Trabajan en la empresa.
2. Son mayores de edad.
3. Tiene la experiencia la instrucción y experiencia necesaria (seis años).
4. Tiene una conducta honorable y demuestran disponibilidad y responsabilidad por realizar sus actividades.
5. Y tienen otras responsabilidades como, el sostén económico de su familia.

ACTIVIDADES Y RESPONSABILIDAD DE LA COMISION DE SEGURIDAD.

Para estar dentro de Ley y para bien de la empresa, debido a que es una forma importante para promover y procurar la seguridad dentro de ella, los de la Comisión tiene que realizarán las siguientes actividades:

- La Comisión de Seguridad deberá colaborar con las autoridades de la STPS y con las autoridades de seguridad social cuando estas realicen inspecciones y deberán promover las medidas necesarias ha practicar, cuidar las disposiciones del Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Vigilar el cumplimiento de las medidas relativas a la prevención de los riesgos de trabajo y comunicar a las autoridades además de levantar actas de los sucesos para cuando sean pedidas por estas sean entregadas.
- La Comisión efectuará como anteriormente se mencionó la visita mensual a las áreas de la empresa, a los equipos y a la visualización de las labores, para verificar las condiciones de seguridad que prevalecen. Aunque ellos inspeccionarán al realizar sus labores de producción si se cumplen o no las disposiciones y medidas implantadas por la empresa.

- La Comisión apoyará a los jefes y supervisión en las prácticas de capacitación, orientación e instrucción de los trabajadores.
- La Comisión se encargará de promover que los trabajadores conozcan las políticas, los avisos, los boletines, letreros y otras medidas de seguridad, de capacitación e instrucción.
- En caso de accidentes la Comisión como la supervisión explicarán a los trabajadores las causas que produjeron dichos riesgos y de las medidas preventivas que se adopten.
- La comisión vigilará que los botiquines de primeros auxilios contengan el material necesario.
- Los integrantes de la comisión deberán colaborar con los servicios médicos y tener asesoría de primeros auxilios para poder cooperar con las socorristas elegidas dentro de la empresa.
- La comisión además de elaborar las actas que la ley exige, también realizará sus actas, reportes de las inspecciones que realice y en ellas se asentará la información, siguiente:
 - Las conclusiones de su labor,
 - Los resaltados de las prácticas, si se dieron casos de accidentes, riesgos, fallas en el mantenimiento y en la realización de actividades, etc.
 - Las actividades de instrucción que hayan realizado con el fin de prevenir e informar a los trabajadores.
 - Otras observaciones pertinentes.

NOTA. Es importante que tanto los jefes como la supervisión vigilen que la Comisión cumpla con sus actividades de sus dos cargos, si no fuere así tendrán el derecho de sustituirlo en esta última actividad por otro empleado.

17. ACCIONES PARA ESTIMULAR A LOS TRABAJADORES:

Se realizarán acciones para que los trabajadores tengan la iniciativa de cooperar con la empresa y hacer caso de las medidas de prevención de accidentes, serán las siguientes:

- Ofrecer una recompensa con dos días de descanso y entrega de un premio por el buen desempeño de seguridad e higiene o sugerencias que hagan al respecto.
- Otorgar condecoración o mención ante todo el personal y envío de una carta por parte del Director por el buen desempeño.

Estas dos se realizarán y se otorgarán cada seis meses.

Y cada año la empresa organizará una comida como una forma de reconocer el esfuerzo para el cumplimiento de las normas establecidas.

18. METODO DE INSPECCION

En el área de oficinas el que inspeccionará las prácticas seguras, así como el respeto de las señales, serán los jefes inmediatos.

En el área de producción será el supervisor, junto con la Comisión de Seguridad, la inspección se realizará constantemente por medio de:

- Revisar las actividades del personal,
- Revisar como lo hacen,
- Revisar que el equipo de seguridad se utilice y se encuentre en buenas condiciones,
- Checar la limpieza de las áreas,
- Checar el funcionamiento de máquinas
- Checar que se cumplan con las indicaciones e instrucciones en general.

NOTA; el supervisor deberá revisar todo ello pero, sin estar encima del personal, porque éste podría sentirse acorralado.

Además de la supervisión por parte de las autoridades de la empresa, también la Secretaría del Trabajo y Previsión Social tendrá a su cargo la vigilancia del cumplimiento de este Reglamento, la responsabilidad mencionada y las actividades que se han de llevar a cabo en materia de inspección están contenidas en los artículos del 236 al 252 del Reglamento General de Seguridad e Higiene Industrial.

Las entidades federativas que envíe la STPS harán la programación de las visitas iniciales, periódicas y de verificación y el periodo de tiempo en que se realizarán cada una es el siguiente:

- Las periódicas se efectuarán con intervalos de seis meses, este plazo se podrá ampliar o disminuir de acuerdo con la evaluación que hagan dichas autoridades.
- Las de verificación podrán realizarse en cualquier momento por las autoridades de la STPS, siempre y cuando dichas autoridades muestren a la empresa un documento validado por la STPS para realizar dicha inspección.

Entre otras actividades que los Inspectores deben realizar se encuentran:

- Los inspectores deberán levantar un acta de cada inspección que realicen, con intervención de los trabajadores, que en nuestro caso serán los integrantes de la Comisión de Seguridad y los jefes, y hacer constar en ella, si se dio alguna violación a las normas del Reglamento o anomalías en alguna de las prácticas de trabajo.
- Al iniciarse la inspección se designarán dos testigos que sean propuestos por el jefe y/o comisión, o por la autoridad; los que deberán permanecer durante la visita y firmar el acta respectiva.

- Concluida la diligencia, el inspector deberá hacer entrega de una copia del acta a los trabajadores (Comisión de Seguridad) y otra al jefe inmediato con la respectiva firma de estos, haciendo constar este hecho en el original.
- Si durante el curso de su visita el inspector encontrara deficiencias que impliquen un peligro para la seguridad del establecimiento o para la salud de las personas que se encuentre en éste, deberán sugerir las medidas de aplicación inmediata que considere adecuadas para evitar cualquier peligro.
- Practicarán inspecciones a la maquinaria o equipo instalados en la empresa a fin de determinar si se reúnen los requisitos de seguridad e higiene necesarios para la salud y protección de los operadores.
- Si en el caso de que la empresa, sus instalaciones, maquinaria o equipo no se ajusten a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, de sus reglamentos, se les fijará un plazo para que efectúen las modificaciones necesarias.

Las inspecciones por parte de las autoridades se harán respetar, pero la misma empresa como ya mencioné tendrá su sistema de inspección para prevenir cualquier accidente, tarea que ha de ser llevada a cabo por la supervisión y los jefes de las distintas áreas. También tanto porque así lo estipula la Ley como por la decisión de la misma empresa, los jefes de las áreas deberán proporcionar y mantener la información de los accidentes que se sufran, por ello se hará uso de Reportes, como el siguiente.

El período con que se han de efectuar dichas inspecciones por parte de la STPS y por decisión de la empresa también se realizará cada seis meses, pero diariamente las autoridades de la empresa revisarán el trabajo, las prácticas, uso adecuado de materiales y máquinas, de instalaciones, así como el funcionamiento de estas; con el fin de corregir de inmediato cualquier anomalía y evitar accidentes.

19. EVALUACION Y CONTROL

Al inspeccionar se podrá evaluar y al mismo tiempo controlar. Las actividades de evaluación se realizarán por medio de la inspección de modo que detectarán:

- Si el personal esta apto para realizar las actividades.
- Si son responsables.
- Si tienen la capacitación adecuada.

El CONTROL será también por medio de:

- Tener un archivo en el cual el supervisor entregará, el informe diario de las actividades realizadas y en la forma en que se realizaron, así como cada mes como mínimo, salvo que alguna o lagunas circunstancias lo requieran en menor tiempo el personal de la Comisión de Seguridad de la empresa entregarán su reporte por escrito para ser archivado.
- Elaborar un reporte en caso de accidente, en el que se especifique, las circunstancias que lo rodearon o que lo provocaron, la gravedad del accidente y el daño ocasionado.
Con el fin de estudiarlo y tomar las medidas necesarias para evitar que se repita.
- Visualizar los errores del personal así como, de la supervisión y entonces mejorarlo.

Criterios para elaborar los reportes:

- Los reportes se realizarán sólo cuando los accidentes sean de importancia con ello se entiende, que se reportará no un pinchazo, una cortada de mínimo grado, tropezón, etc.

- También se reportarán las acciones que se repitan con frecuencia en cierto periodo en una horas o días, por ejemplo, golpes, tropezones, etc., pues pueden indicar alguna falla al operar por alguna máquina o por el operario, o por que alguna medida no se ha llevado acabo, ejemplo, falta de limpieza y orden, etc. Y no respetar medidas de seguridad.
- En los reportes también se especificarán si algún trabajador presenta malestar físico y la acción tomada para corregirla.

Otro medio de control y evaluación de las actividades o acciones por parte del personal de la empresa es que se realizarán juntas de seguimiento con el fin de evitar accidentes y proporcionar entonces las medidas correctivas. Dichas juntas se harán de la siguiente manera:

- Los jefes de cada área como la supervisión y los trabajadores que forman parte de la comisión, deberán acudir a las juntas que se formen.
- En las juntas se llevarán los reportes de accidentes y de las anomalías ocurridas, en las distintas áreas.
- Se propondrán las medidas de seguridad o de control para evitar las acciones que se hayan expuesto, dichas medidas serán aprobadas por todos los integrantes de las juntas.
- Se hará caso de las sugerencias y quejas expuestas por los trabajadores, para prevenir, evitar o fomentar acciones de acuerdo al problema o caso de que se trate.
- Las juntas se realizarán como mínimo cada mes, y en ellas además de tratar los problemas y/o asuntos de ese lapso, también se tratarán los asuntos de la junta anterior, es decir, se checará si lo dispuesto se cumplió o no y de que forma, así como los problemas que hayan surgido y su trato para estos, entre otras cosas.

Todo lo mencionado anteriormente con el propósito de llevar un seguimiento y control de las medidas y acciones tomadas y a tomar.

MODELO DEL REGISTRO E INFORME A UTILIZAR.

INFORME DE DAÑO MENOR

Fecha _____ 19__

1. Nombre del trabajador _____ Lugar _____
2. Ocupación _____ Departamento _____
3. Fecha en que ocurrió el daño _____ 19__ Hora _____
4. Describir la forma en que se produjo _____

5. Naturaleza del daño _____
6. Nombres de los testigos _____
7. Primeros auxilios proporcionados por _____
Fecha _____ 19__ Hora _____
8. Atención médica proporcionada por el doctor y/o socorrista _____
Dirección _____
9. Fecha de la atención médica _____ 19__ Hora _____
Núm. De clasificación _____ Firmado _____

Supervisor

LIMITACIONES

Se considera que el tratamiento del Tema: "Propuesta de un Programa de Seguridad Industrial Para la Empresa Manufacturera de Calzado Tenis", ha sido tratado adecuada y suficientemente, de acuerdo a los límites marcados por la concreción del tema abordado.

No obstante, sugiero necesaria la investigación en materia de Higiene Industrial para la empresa objeto de estudio ya que ello complementará el programa de seguridad para los trabajadores.

CONCLUSIONES

Una vez analizados los cuatro capítulos en los que esta contenida la propuesta, podemos concluir con lo siguiente:

Al implementarse, la propuesta señalada en el programa de seguridad para la empresa manufacturera de calzado tenis, se reducirán entre otros aspectos: los accidentes de trabajo, el ausentismo, la rotación de personal, los costos de producción, las pérdidas y al mismo tiempo aumentará el nivel de productividad.

Otro aspecto favorable; es que a partir de la introyección en los trabajadores, es decir la creación de conciencia y educación, de la filosofía en torno a la seguridad, se elevaran los niveles de confianza en la adopción de las medidas previstas, señaladas en dicho programa.

Además estar satisfechos con este arduo trabajo de investigación porque nos permitió desarrollar habilidades como profesionistas, amar todavía más a nuestra profesión y sobre todo reafirmar lo importante y complicado que es mantener el bienestar y la productividad del factor humano; que como administradores de Recursos Humanos es nuestra principal tarea.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Arias Galicia, Fernando, "Administración de Recursos Humanos", México, Trillas (4ª. ed.), 1990, pp. 352-371.
- 2 Cavazos Flores, Baltasar, "Nueva Ley Federal del Trabajo. Tematizada y Sistematizada", México, Trillas (2a ed.), 1995, pp. 51-82 y 100-115.
- 3 Chiavenato, Idalberto, "Administración de Recursos Humanos", España, Mc Graw Hill (2ª ed.), 1994, pp. 185-361.
- 4 Dole, Yoder, "Manejo de Personal y Relaciones Industriales", México, México Continental (2ª ed.), 1991, pp. 178-199.
- 5 Kaye, Dionisio J., "Los Riesgos de Trabajo", México, Trillas (1ª ed.), 1996, pp. 28-37, 56-70, 135-160.
- 6 Keith Denton, D., "Seguridad Industrial: Administración y Método", México, Mc Graw Hill, (1ª ed.), 1996, pp. 23-45.
- 7 Instituto Mexicano del Seguro Social, "Ley del Seguro Social", México, Porrúa, Tomo I(58ª ed.), 1997, pp. 265-321, 565-576.
- 8 Organización Internacional del Trabajo, "Control de Riesgos de Accidentes Mayores", Ginebra (1ª ed.), 1992, pp. 23-45.
- 9 Organización Internacional del Trabajo, "Enciclopedia de Salud Y Seguridad en el Trabajo", Volúmen 3 P-Z, Ginebra, 1992, pp. 1914-1919, 1938-1940, 2194-2195.
- 10 Oficina Internacional del Trabajo, "La Prevención de los Accidentes", Ginebra (2ª ed.), 1991, pp. 45-46, 71-86, 115-134 y 141-150.
- 11 Reyes Ponce, Agustín, "Administración de Personal", México, Limusa 1ª parte, 1991, pp. 12-24.
- 12 Roland D. Blake, "Seguridad Industrial", México, Diana (1ª ed.), 1988, pp. 154-167.

HEMEROGRAFIA

1. Instituto Mexicano del Seguro Social Seguridad y Solidaridad Social, "Cuestión Social", México, No. 41, Verano, 1997, pp.33-42.
2. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, "Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo", México, 1994, pp. 7-52.
3. Secretará del Trabajo y Previsión Social, "Relativa a las Condiciones de Seguridad para la Prevención y Protección contra Incendios en los centros de Trabajo", NOM-002, México, 1996, pp. 1-19.
4. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, "Relativa a las Condiciones de Seguridad en los Centros de Trabajo para el Almacenamiento, Transporte y Manejo de Sustancias Inflamables y Combustibles", NOM-005, México, Diario Oficial de la Federación, 3 de diciembre de 1993, pp. 225-227.
5. Secretará del Trabajo y Previsión Social, "Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo Referente a la Ventilación", NOM-016, México, Diario Oficial de la Federación, 2 de mayo de 1994, pp. 102-110.
6. Secretará del Trabajo y Previsión Social, "Relativa al Equipo de Protección Personal para los Trabajadores en Centros de Trabajo", NOM-017, México, Diario Oficial de la Federación, 24 de mayo de 1994, pp. 110-116.
7. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, "Relativa a los Medicamentos, Materiales de Curación y Personal que Presta los Primeros Auxilios en los Centros de Trabajo", NOM-020, México, Diario Oficial de la Federación, 24 de mayo de 1994, pp. 116-124.
8. Secretará del Trabajo y Previsión Social, "Relativa a las Condiciones de Iluminación que deben tener los Centros de Trabajo", NOM-025, México, Diario Oficial de la Federación, 25 de mayo de 1994, pp. 215-221.
9. Secretará del Trabajo y Previsión Social, "Seguridad, Colores y su Aplicación", NOM-026, México,

Diario Oficial de la Federación, 26 de mayo de 1994, pp. 206-209.

10. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, "Señales y Avisos de Seguridad e Higiene", NOM-027, México, Diario Oficial de la Federación, 27 de mayo de 1994, pp. 209-219.
11. Secretaría del trabajo y Previsión Social, "Seguridad-Código de Colores para la Identificación de Fluidos Conducidos a Tuberías", NOM-028, México, Diario Oficial de la Federación, 24 de mayo de 1994, pp. 220-223.
12. Secretaría del trabajo y Previsión Social, "Seguridad, Extintores Contra Incendio a Base de Bióxido de Carbono, y a Base de Agua, Espuma", NOM-102 Y 103, México, 10 de enero de 1996, pp. 20-35.