



6
29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

**Estudio Sobre la Higiene y Seguridad Industrial
en una Empresa Distribuidora de Hielo
Ubicada en el Distrito Federal.**

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A N**

**MARTHA CARPIO ALARCON
ENOC PEREZ LOPEZ
ADAN VITE ESPINOZA**

Director del Seminario: L. A. E. Alberto Cantarell Ojeda

MEXICO, D. F.

1990

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Pág.

INTRODUCCION	1
DISENO DE LA INVESTIGACION	4
CAPITULO I: CONCEPTOS GENERALES	7
1.1 Antecedentes generales de la empresa sujeta a estudio	8
1.2 Antecedentes históricos de higiene y seguridad Industrial.	10
1.3 Importancia de la higiene y seguridad Industrial.	13
1.4 Los problemas social y económico de la higiene y seguridad Industrial en México.	14
1.5 Organismos dedicados al estudio de la higiene y seguridad Industrial.	19
CAPITULO II: FUNDAMENTOS JURIDICOS	25
2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.	26
2.2 Ley Federal del Trabajo.	28
2.3 Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	41
2.4 Ley del Seguro Social.	48
2.5 Contrato Colectivo de Trabajo.	49
2.6 Reglamento Interior de Trabajo.	51
CAPITULO III: TECNICAS A UTILIZAR COMO MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.	55
3.1 Integración, registro y funcionamiento de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.	57
3.1.1 Objetivización.	57
3.1.2 Integración de las comisiones.	57
3.1.3 Designación de representantes.	57
3.1.4 Funcionamiento de las comisiones.	57

3.2 Obligaciones de los trabajadores en relación con las funciones de las comisiones de higiene y seguridad industrial.	60
3.3 Obligaciones de las comisiones mixtas de higiene y seguridad industrial.	62
3.4 Competencia de la comisión mixta de seguridad e higiene.	63
3.5 Seguridad.	68
3.5.1 Evolución.	68
3.5.2 Concepto.	69
3.5.3 Importancia.	70
3.5.4 Supervisión de la seguridad.	71
3.6 Higiene.	73
3.6.1 Concepto.	73
3.6.2 Ramas de la higiene.	74
3.6.3 Higiene en el trabajo.	74
3.7 Capacitación y Adiestramiento.	78
3.8 Motivación y satisfacción en el trabajo.	81
CAPITULO IV: CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO	86
4.1 Prevención y protección contra los incendios.	88
4.2 Orden y limpieza.	92
4.3 Iluminación y colores.	94
4.4 El ruido y sus efectos.	101
4.5 Equipo de protección personal.	106
CAPITULO V: ACCIDENTES DE TRABAJO	109
5.1 Concepto de accidentes y riesgo de trabajo.	109
5.2 Los costos e índices de gravedad de los accidentes y riesgos en el trabajo.	111
5.3 Relación de fuentes u orígenes y causas de <u>ac</u> cidentes.	116
5.4 Sub-causas que conducen a que se den las causas directas e indirectas.	119

5.5 Investigación de los accidentes.	122
5.6 Prevención de accidentes.	124
5.7 Repercusiones económicas, sociales y psicológicas de los accidentes.	127
CAPITULO VI: INVESTIGACION DE CAMPO.	130
6.1 Análisis y desarrollo,	
CONCLUSIONES GENERALES	175
RECOMENDACIONES	179
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS GENERALES	191

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

En la actualidad, México es considerado como un país en vías de desarrollo, en el área industrial, donde la tecnología ha ido en constante evolución y crecimiento; ello ha originado que los peligros potenciales para el trabajador en el mundo dinámico del quehacer productivo. Debido a lo anterior, - también los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales se han incrementado en una forma por demás ostensible.

Dado que el escaso interés que se tiene en cuanto a la Higiene y Seguridad dentro de muchas organizaciones, se considera que el tema a tratar es de gran importancia dentro del área de recursos humanos, ya que todo administrador tiene la obligación moral de preocuparse por la salud y seguridad de los miembros de la organización. Al igual que existen recursos disponibles que son de utilidad para hacer frente a este problema, existen recursos disponibles que son de utilidad para enfrentar el reto que significa erradicar al máximo la incidencia de accidentes y enfermedades de trabajo en el contorno de la Industria nacional.

Dada la situación antes mencionada, esta investigación se distribuye en los siguientes temas: en el capítulo 1, se ofrece un esbozo general de los antecedentes y organización de la empresa, así como los antecedentes de la Higiene y Seguridad Industrial, su importancia dentro del aparato productivo, el problema social y económico que resulta de los accidentes laborales, y por último, una visión de los organismos dedicados al estudio de la Higiene y Seguridad.

Para que una empresa se lleve a cabo el proceso productivo en una forma normal y eficiente, cuentan las relaciones de trabajo dinámicas que existen entre empresarios y trabajadores: ambos tienen derechos y obligaciones que cumplir para que los beneficios de su actividad equilibrada, los reciba la sociedad en su conjunto. A lo anterior se refiere precisamente el capítulo 2; en él se hacen puntualizaciones importantes relativos a lo que contienen en materia de Higiene y Seguridad Industrial, la Constitución Política de -

los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, La Ley del Seguro Social, Contrato Colectivo de Trabajo, así como el Reglamento Interior de Trabajo, los cuales son valiosas herramientas y deben ser conocidas por todos los integrantes de una organización, tanto a nivel directivo, como a nivel de trabajadores.

Otro aspecto que se menciona dentro de una organización, es precisamente lo que trata el capítulo 3; menciona la integración de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad, ya que su objetivo primordial es la de promover, ejecutar y fortalecer las medidas de higiene y seguridad que redunde en bienestar física y económica para los trabajadores y disminución de los costos de la empresa. También se presentan conceptos y definiciones en materia de Higiene y Seguridad, su importancia en el logro de los objetivos de la organización. De igual manera, se hace referencia a la importancia que guarda la capacitación y la motivación en materia de seguridad para los trabajadores.

En el capítulo 4, se habla sobre condiciones de trabajo en las empresas; se tocan puntos tan importantes como son el orden y la limpieza, la iluminación, colores distintivos de equipos máquinas y herramientas, y por último, se menciona el equipo de protección personal que permita establecer un agradable ambiente de trabajo, así como un detalle de las consecuencias que significa no contar con el equipo adecuado.

Los accidentes de trabajo, es otro de los aspectos que se tratan en el capítulo 5. En él, se analizan las causas y los efectos que trae como consecuencia el que ocurran accidentes, los cuales repercuten en un elevado costo para todos; no sólo el trabajador y su familia resienten los efectos de una baja en los ingresos, la empresa también pierde en una proporción de consideración, ya que debido a los accidentes, se tiene que capacitar personal al vapor e incurrir en una serie de improvisaciones, que aparte de frenar el proceso productivo en una planta, ofrece las posibilidades de ocurrencia de nuevos accidentes.

Las entrevistas practicadas con el personal productivo, así como con el directivo, nos permitió establecer parámetros específicos para comprender la dinámica de los accidentes laborales. La investigación de campo, ofrece una gama de posibilidades muy amplia; las herramientas ubicadas en el marco de las técnicas de investigación permiten corroborar las impresiones que se tienen en primera instancia respecto de tal, o cual fenómeno. En el capítulo 6, se hace una descripción de tal investigación de campo, así como los análisis pertinentes de los cuestionarios aplicados.

El trabajo de recopilación de información, se vio enriquecido grandemente con la observación hecha a bordo de las propias unidades de reparto de la empresa en cuestión sujeta a estudio. En ellas, el equipo que elabora el presente trabajo, pudo evaluar en su justa dimensión la parte de responsabilidad que atañe a cada parte en el área de seguridad e higiene. Los viajes de inspección al interior de la planta sirvieron de igual manera para entrar en contacto con la realidad misma; esa realidad capaz de llevarnos de lo cotidiano a la abstracción, de lo empírico a lo teórico.

En este mismo capítulo, se hacen las conclusiones generales del trabajo, así como las recomendaciones que se sugieren para evitar los accidentes y con esto, buscar los caminos que contribuyan a mejorar el funcionamiento de una empresa. En la medida en que más y más empresas se incorporen al mundo positivo de la Higiene y la Seguridad, nuestro país dispondrá de su recurso más preciado en óptimas condiciones: el recurso humano.

DISERIO DE LA INVESTIGACION

TEMA:

Estudio sobre la higiene y seguridad industrial en una empresa distribuidora de hielo ubicada en el D.F.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La empresa distribuidora de hielo ubicada en el Distrito Federal, objeto del presente estudio refleja la siguiente problemática:

Se ha observado que el año de 1983 existió un mayor índice de accidentes en relación con años anteriores; se atribuye esta situación a malas condiciones y medio ambiente de trabajo, dentro de las cuales desempeña sus actividades el trabajador; agregándole a la causa, el poco interés en materia de higiene y seguridad que tiene la empresa.

Se puede decir que la mayor parte de los accidentes le ocurren al personal de nuevo ingreso en relación con el personal de antigüedad; la problemática es consecuencia del desconocimiento de reglas y medidas preventivas que en materia de higiene y seguridad existen.

Dada esta situación, es conveniente concientizar a cada persona de la importancia que tiene dentro de toda organización el área mencionada.

OBJETIVO:

Detectar las principales causas de accidentes de trabajo en el desarrollo de las actividades del individuo; repercusiones que implican para la compañía, como para el trabajador.

Realizar un estudio comparativo del índice de accidentes de trabajo del personal de nuevo ingreso, en relación con trabajadores de antigüedad en la empresa.

HIPOTESIS:

La mayoría de los accidentes que ocurren dentro de la empresa sujeta a estudio, se deben a la inexperiencia y falta de cuidado por parte del trabajador en el desempeño de sus actividades.

VARIABLES:

A un mayor desconocimiento e incumplimiento de las medidas de higiene y

y seguridad, existe un mayor índice de accidentes.

A mayor experiencia del trabajador en el desempeño de sus labores, menor índice de accidentes.

A menor experiencia del trabajador en el desempeño de sus labores, mayor índice de accidentes.

MÉTODOS:

M. Deductivo.

M. Comparativo.

CUESTIONARIOS:

a) Cuestionarios.

b) Observación directa.

FUENTES:

Se considera como principal fuente de la información para la realización de este estudio: la entrevista a través de la aplicación de cuestionarios el análisis de formas de registro de accidentes, así como la observación directa de los fenómenos.

LÍMITES Y ADVERTENCIAS:

- Este estudio presenta una recopilación de conocimientos en materia de higiene y seguridad necesarios para un mejor funcionamiento en toda organización.
- Se enfoca el estudio especialmente a la higiene y seguridad que guarda el centro de trabajo, así como las unidades de reparto del producto.
- Se realiza un análisis comparativo de la forma MT-1 de registro de accidentes que reporta al IMSS en el año de 1983 la propia empresa en cuestión, con la finalidad de determinar a qué personal le ocurren mayores accidentes así como el tipo de lesión contraída.
- Así mismo, a través del análisis de resultados obtenidos y de la observación directa de los fenómenos, se hace una serie de recomendaciones, con el objeto de mejorar las condiciones de higiene y seguridad de la empresa sujeta a estudio.

CAPITULO

I

CONCEPTOS GENERALES

1.1 ANTECEDENTES GENERALES DE LA EMPRESA SUJETA A ESTUDIO

La compañía o empresa, tiene por objetivo principal, prestar el servicio de reparto de hielo que la Cervecería obsequia a sus clientes. Inició sus operaciones de reparto de hielo en el año de 1966, cambiando de razón social en octubre de 1973; el servicio de reparto se realiza en el Distrito Federal y área metropolitana con 46 rutas de reparto.

Siendo una unidad independiente, su función básica la desarrolla en relación a las necesidades del mercado que afectan directamente a la distribución de cerveza, cabe decir que el hielo que distribuye es proporcionado por la misma distribuidora de cerveza. La carga del producto (hielo) se efectúa en la planta donde se elabora la cerveza, esta labor se realiza únicamente por las mañanas, salvo que exista un servicio especial que requiera que algunos camiones tengan que cargar fuera del horario normal.;

Organización:

Actualmente la empresa cuenta con una gerencia y 4 departamentos, los cuales están integrados de la siguiente manera:

Gerencia: Un gerente general y una secretaria.

Departamento de Relaciones Industriales: Cuenta con el jefe de personal, un asistente de Relaciones Industriales, una secretaria, tres personas encargadas de seguridad y un mozo de oficina.

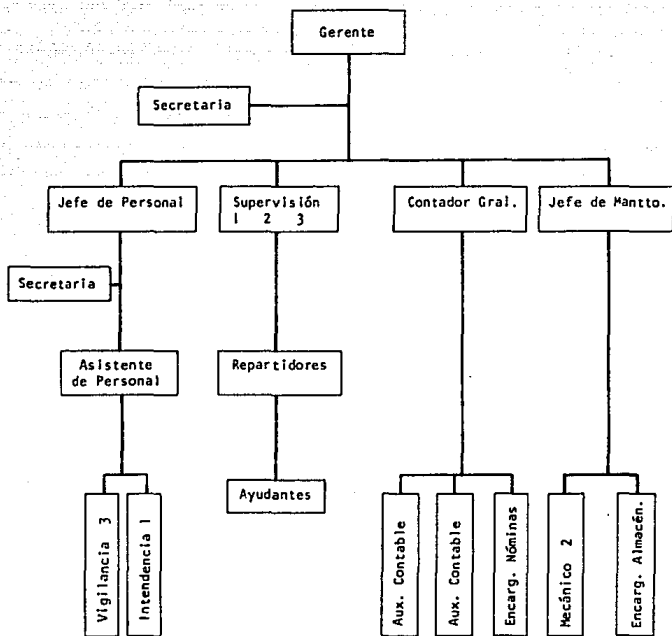
Departamento de Contabilidad: Cuenta con un contador general, dos auxiliares de contabilidad y un encargado de las nóminas.

Departamento de Mantenimiento: Se integra por un jefe de almacén, dos mecánicos y un encargado de refacciones.

Departamento de Supervisión: Compuesto por tres supervisores, teniendo como tramo de control, 17 repartidores (choferes) y 47 ayudantes de repartidor, cada uno de ellos.

A continuación se presenta el organigrama de la empresa de referencia:

Organigrama de la compañía



1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Higiene y Seguridad presenta como principal aspecto lo relativo al ambiente laboral, conocido con el nombre de Higiene y Seguridad Industrial, - íntimamente ligada a la preservación tanto del hombre como de los equipos con que trabajan.

La Higiene y Seguridad Industrial, se remonta a los orígenes mismos del hombre sobre el planeta Tierra. Hace 2 millones de años, el australopithecus, primer ancestro comprobado del hombre, andaba en dos pies y era capaz de fabricar herramientas de piedra para labrar y cazar; es un hecho que el hombre tuvo que dedicarse a pensar y actuar con el objeto de obtener los - satisfactores para poder sobrevivir y de paso para hacer más cómodo su medio ambiente.

La transformación de aquel hombre primitivo de las cavernas, al técnico o científico de nuestros días se ha efectuado merced a la evolución de la actividad humana, que en ningún momento ha estado exenta de riesgos de magnitud variable. El desarrollo de herramientas, probablemente el primer avance tecnológico del hombre, le permitió realizar mejor y más rápidamente sus labores. Este desarrollo tecnológico trajo como consecuencia la implantación de una serie de medidas de higiene y seguridad, rudimentarias y empíricas, pero necesarias

En este tiempo el pescador, el agricultor y el guerrero fueron afectados por constantes accidentes derivados de su ocupación y más tarde cuando el hombre empezó a dedicarse a la artesanía, las intoxicaciones y las enfermedades ocupacionales cobraron sus primeras víctimas.

Siguiendo con los avances tecnológicos de la Edad Media, éstos fueron usados con fines bélicos, desarrollándose también los avances equivalentes - en cuanto al equipo de protección personal, como escudos, cascos, yelmos, - armaduras, etc., que protegían al hombre de sus propios adelantos.

"El desarrollo de la tecnología tuvo entre 1760 y 1820 una rápida evolu--

ción, la organización de la industria repercutió negativamente en los trabajadores, quienes tuvieron que soportar condiciones no sólo insalubres, - en sus ocupaciones, sino inhumanas por jornadas exhaustivas, lo cual no le interesaba a los dueños de las fábricas, ni mucho menos los accidentes y enfermedades que sufrían los trabajadores al trabajar con máquinas de alta potencia y diseño inseguro." 1

Las condiciones de vida de los trabajadores no eran mejores que las del ambiente de trabajo, y los aspectos de higiene en ambos casos eran deplorables; se les había negado todo derecho a la seguridad. Sin embargo, los empresarios notaron que cuando ocurría un accidente, el costo de las pérdidas por interrupción de la producción eran muy elevadas, y las inversiones erogadas redituaban en una mayor producción. "Todos estos factores, aunados a las tendencias filantrópicas de los reformadores de esa época, hicieron posible que en 1850 se promulgara en Inglaterra la llamada "Ley de Industrias", la cual determinaba tanto jornadas de trabajo, como aspectos de seguridad e higiene." 1

A partir de esa fecha, cada vez se le ha dado mayor atención al trabajador, tanto a su seguridad, como a la higiene, en dónde y con qué realiza su trabajo.

Posteriormente, los empresarios se convencieron que la seguridad del trabajador y las condiciones higiénicas del centro de trabajo, incrementaban la productividad de los trabajadores, y facilitaba su adaptación a las técnicas del trabajo, despertando a la vez su iniciativa. Este fue el primer indicio de la seguridad como promotora de la producción.

"En nuestro país, la prevención social quedó establecida en la Constitución de 1857. Concretó los conceptos de riesgo profesional en las leyes - de Vicente Villada de 1904 y de Bernardo Reyes en 1906. Estas leyes establecen la protección al obrero en el desarrollo del trabajo. Pero nuestro sistema de seguridad social actualmente en vigor se sustenta en la Constitución de 1917. La auténtica participación obrera en la Asamblea Constituyente de 1917, permitió asegurar, no sólo la indemnización por los acciden

tes, sino también la prevención de los riesgos de trabajo en los términos de la fracción XVI del Art. 123, en la que literalmente se sostiene que el patrón está obligado a observar en la instalación de sus establecimientos los preceptos legales sobre Higiene y Salubridad y adoptar las medidas adecuadas para prevenir los accidentes." ²

La clase laboral vio pasar consternada todas las edades de la historia, para que alguien se preocupara por su seguridad física. Fue hasta 1947 en que se llegó al acuerdo general de considerar el trabajo como un desarrollo de la actividad humana al servicio de una finalidad teórica o práctica.

En la sociedad moderna se espera que un empleador proporcione condiciones de trabajo que protejan la salud y seguridad de sus empleados. Esto requiere proporcionar un ambiente de trabajo que salvaguarde a los empleados de peligros, tales como: contaminantes atmosféricos, elevados niveles de ruido, maquinaria no protegida, radiación, etc. Las leyes estatales y los procedimientos administrativos tradicionalmente han prescrito las salvaguardas que deben emplear los patronos y que han sido motivo de inspecciones para determinar su cumplimiento.

1.3 IMPORTANCIA DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

"La higiene y seguridad son de gran importancia, ya que nos conduce a una adecuada planeación, organización, dirección y en último término, óptima - productividad. No habrá en donde existan seres inteligentes con el concepto de que la higiene y la seguridad o medios de evitar las interrupciones dañinas a los programas de producción sea una actividad negativa" ³

La higiene y seguridad, son actividades indispensables, una técnica de administración de la industria moderna y una inversión que habrá de presentarnos muy variados y benéficos dividendos.

Los accidentes en la industria representan un problema muy complejo que en la actualidad no debe subestimarse porque ponemos en peligro la economía de la industria nacional. La causa de dichos accidentes se origina y se desarrolla sobre el camino del factor humano preponderantemente, por lo que toda empresa debe dar el apoyo necesario para la prevención ocupacional, en todos sus aspectos.

Debemos tener en cuenta que el ser humano, hombre o mujer, será más productivo y sociable entre más sano y capaz pueda ser; su valor funcional aumentará también con los recursos y facilidades que su medio le ofrezca, tales como la higiene y la seguridad, que son un respaldo a sus actividades.

La responsabilidad de prevenir estos daños pesa sobre todos y cada uno de nosotros; de la madre que enseña al niño a dar los primeros pasos sin lastimarse, del hermano mayor que enseña al menor a cruzar la calle sin arriesgarse, de las autoridades que velan por que haya leyes y reglamentos que los protejan y sean cumplidos, de ciudadanos concientes y respetuosos de ellas; de las personas que dirigen a las empresas y de todos los que en ellas laboran.

1.4 LOS PROBLEMAS SOCIAL Y ECONOMICO DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN MEXICO.

La labor de reducir accidentes se comprende en toda su extensión, al respecto, se hace un análisis de los problemas económicos y sociales, en los cuales tiene una inferencia la buena o mala aplicación de los programas de higiene y seguridad.

Social

En el mejor de los casos, aún cuando los accidentes ocurridos sean sin lesiones. Si se repiten con frecuencia, desarrollan en las personas un complejo de inseguridad, ya que el trabajo en sí les representa la posibilidad de lesionarse nuevamente.

Pero, cuando los accidentes causan lesiones que incapacitan temporalmente, o incluso de por vida para realizar un trabajo, los accidentados se ven impedidos para realizar el papel que se les ha asignado como seres útiles a la sociedad. Una persona responsable sabe que no trabaja para su propio beneficio, sino para el de la colectividad, sabe que los demás están trabajando también para que él y su familia disfruten de alimentos, vestido, casa, educación, diversiones y comodidades que van en relación directa con su forma de vida. Sabe además, que si algunos fallan, están contribuyendo a que todos estos beneficios sean malos y costosos, y naturalmente, sentirán remordimientos de ser ellos los que no cumplen.

Si existe alguien a quien no le preocupa el dejar de cumplir con esta responsabilidad, muy fácilmente puede adquirir el vicio de tratar de obtener más días de descanso en el caso de sufrir un accidente que debiera clasificarse como leve, o no llegar hasta el extremo de fingir una lesión para dejar de trabajar, disfrutando de su sueldo.

Esta secuencia hace de un buen trabajador, uno malo, de una persona capaz de ganarse la vida honestamente, una que a base de engaños y trampas trata de sacar el mayor provecho, con su menor esfuerzo de la empresa. El sindicato o la sociedad hacen, en fin, de un trabajador deseable, otro indeseable--

ble, del que todos quieren deshacerse y nadie quiere admitirlo en su organización.

"Las incapacidades parciales permanentes disminuyen la capacidad del accidentado para realizar su trabajo y si gozando del 100% de las facultades es a veces difícil y cansado ganarse la vida, mucho más lo será si tiene cierta incapacidad para trabajar y aún más difícil será obtener un nuevo empleo." 4

Este estado de incapacidad irremediablemente conduce a salidas falsas para la problemática de los individuos (alcohol, drogas, etc.), propiciando con ello, profundos estados de depresión mental que conducen en muchos casos hasta al suicidio.

Las incapacidades permanentes causan esto mismo, pero en sus forma más extrema. Es muy difícil la posición de un hombre que no sólo no ayuda a su familia, sino que por el contrario, les quita lo poco que ésta posee o que puede obtener para alimentarse, educarse y vestirse; además tienen que estar indefinidamente en esta situación, causando estragos en el aspecto económico ya mencionado y en el psicológico también; gran parte de los problemas que transmite un individuo incapacitado (frustración, amargura, etc.), a sus familiares, más tarde se van a reflejar por medio de la conducta agresiva de los adolescentes, bajo aprovechamiento escolar o incluso el divorcio con su propio cónyuge

El trasfondo psicológico que afecta a los individuos que han sufrido accidentes que les impiden llevar una vida normal, es un problema que no había sido tocado anteriormente, debido a los mismos alcances de la medicina social; sin embargo en la actualidad, tanto la rehabilitación, como la terapia ocupacional vienen a compensar algunos de los efectos secundarios que propicia una deficiente planeación en higiene y seguridad. Es por ello que se hace énfasis en una adecuada política de higiene y seguridad; la inversión que significa su aplicación en una organización, su sostenimiento y elevación de la calidad de procedimientos en la empresa, se compensan ampliamente con las altas tasas de productividad. Las políticas de seguridad e higiene, no sólo afectan al trabajador, sino a la empresa también.

Económico

Las empresas también se ven seriamente afectadas por los accidentes que sufre su personal; entre otros problemas, se mencionan los siguientes:

a) En primer lugar, por la disminución de la moral que tiene el grupo en el que suceden los accidentes frecuentemente. Es hecho innegable que baja la moral de un grupo, debido a los accidentes que ocurren, igual que cuando se tienen errores de operación seguidos; así baja la moral de un equipo que practica un deporte y se está viendo apabullado. Siempre baja la moral del que va perdiendo o está haciendo las cosas mal, y sube la del que va ganando o hace las cosas bien. La moral alta es el estado de ánimo que más inspira para obtener más producción, de mejor calidad y a menor costo. Es decir, los muchos accidentes bajan la moral del grupo de trabajo, que se traducen en pérdidas para la empresa por la baja producción, alto desperdicio y deficiente calidad.

b) Los accidentes originan también pérdidas de tiempo porque hay que darle atención al accidentado, porque sus compañeros tienen interés por su salud y suspenden su trabajo para observar lo que sucedió; porque es necesario detener la máquina para liberarla o repararla; porque después de lo sucedido, el personal comenta durante largo tiempo y en grupo, los pormenores del accidente; porque un comité debe hacer las investigaciones para determinar y corregir las causas que provocaron el accidente para evitar que suceda nuevamente.

c) También son importantes las pérdidas que originan los accidentes en cuanto al ausentismo que sufren las empresas por la pérdida (aunque sea temporal), de su personal hábil y capacitado, así como por la disminución de la potencialidad del trabajador cuando se reincorpora a sus labores. "Aunque es un hecho que un trabajador se puede suplir, sin embargo, el suplente no cuenta con la misma habilidad y capacidad y no podrá obtenerse la misma -- cantidad de producción. De igual manera, el ausentismo incrementa considerablemente los gastos de adiestramiento y obliga a la empresa a mantener un alto número de suplentes." 4

d) Los accidentes determinan también un aumento del pago que la empresa hace al Instituto Mexicano del Seguro Social por concepto de riesgos profesionales, para resarcirlo de los pagos excesivos que tiene que hacer por indemnizaciones y de los gastos por atención médica. Este gasto, aunque es importante queda muy por debajo del ocasionado por pérdidas de producción, calidad, materias primas, pérdidas de tiempo por daños a los equipos, etc., o sea, los costos llamados ocultos o indirectos calculados en cuatro veces los costos directos. "Es conveniente saber que una vez que se aumenta el pago al IMSS por riesgos profesionales, es necesario permanecer tres años consecutivos con índices bajos de accidentes para poder solicitar que se disminuya la prima." 4

e) Las pérdidas de materiales y de daño a los equipos que a veces acompañan a los accidentes, suelen ser muy cuantiosas. Considérese, por ejemplo, la ruptura causada a una parte importante de una máquina si se cae al efectuar una maniobra.

f) El prestigio de una compañía en la que ocurren accidentes con frecuencia se devalúa; hay empresas en las que a nadie le gustaría trabajar.

g) Es conveniente recordar que todos los factores que afectan a la economía de las empresas, afectan también a los que forman parte de ellas, porque dependen económicamente de ellas, casi por completo y no se puede sacar algo de donde no hay nada.

h) Un efecto más directo se puede notar en la disminución que los accidentes producen, en el reparto de las utilidades.

A través del análisis de algunos problemas mencionados tanto en el aspecto social y económico, podemos darnos cuenta de lo importante que es crear condiciones seguras de trabajo dentro de las organizaciones y el no seguir las normas de prevención de accidentes, ya que como menciona el Lic. Fernando Arias Galicia... "una población enferma carece de energía para el trabajo, se ven mermados sus ingresos y productividad lo cual acarrea estancamientos económicos".

Todas las pérdidas innecesarias que puedan traer los accidentes se traducen de inmediato como freno al progreso de nuestro país.

1.5 ORGANISMOS DEDICADOS AL ESTUDIO DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Los organismos dedicados al estudio propiamente de la higiene y seguridad industrial, se pueden dividir para su análisis, en nacionales e internacionales, por lo que se realizará un breve esbozo de las empresas nacionales, y, en lo que se refiere a las corporaciones internacionales, únicamente se mencionarán los nombres de dichas entidades.

En una empresa:

a) Departamento de Seguridad e Higiene Industrial.

Su función primordial es implantar normas, reglamentos, medidas preventivas, medidas correctivas, motivación, enseñanza, evaluación y realización de por qué deben hacerse en el campo del trabajo, los cuales varían de acuerdo al tamaño, la ubicación y con las necesidades especiales de la organización. Asimismo, su función es reconocer y controlar los peligros para la salud, proporcionar asistencia médica, y en el entrenamiento del personal que ayudará al logro del objetivo de esta área; con ello la obtención de un medio sin riesgos y de una conducta en las personas, que no produzcan accidentes, basada en el conocimiento y convencimiento; de acuerdo a las disposiciones legales.

El encargado de seguridad o jefe de seguridad debe cultivar las relaciones humanas con habilidad y paciencia a fin de incorporar plenamente a todo trabajador a las actividades de su oficina o departamento, con una participación entusiasta; igualmente las necesitará para obtener el apoyo y aceptación por parte de los ejecutivos, para sus labores.

Los principales aspectos que se deben cultivar son:

- Dar ejemplo en lo que se recomienda,
- Obtener confianza del personal,
- Obtener apoyo de los ejecutivos.
- Atender a todos con cordialidad.
- No criticar, sino aconsejar.
- Estimular su cooperación.
- Comunicarles la conciencia de seguridad.

-Evitar accidentes y enfermedades.

-Evitar el ausentismo.

El encargado del Departamento de Seguridad debe tener en cuenta que su labor nunca termina ni tiene un horario limitado, que es conveniente que con frecuencia se haga una autocrítica para mejorar su trabajo, que tenga información técnica siempre actualizada que mejore su preparación teórica y práctica en su materia y que no olvide su capacidad para establecer buenas relaciones con todos y para dar aceptación de sus ideas e instrucciones hará permanente la conciencia de seguridad en todo el personal, con lo cual logrará llegar a la meta de fijar una conducta segura en su gente.

b) Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.

La misión que desempeñan las comisiones mixtas de seguridad e higiene, son de gran importancia, puesto que su labor fundamental es la de vigilar la salud y seguridad de los trabajadores durante el tiempo que desempeñan su trabajo. De igual manera, tiene la finalidad de conocer las causas de los peligros y las condiciones insalubres dentro de los centros de trabajo y tratar de prevenirlos al máximo. Este tema será ampliado en un capítulo especial.

En el País:

a) Secretaría de Salubridad y Asistencia.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia proporciona servicios a cualquier persona, sea trabajador, o no: servicios que sólo en parte pueden catalogarse como seguridad social, puesto que atienden al interés de la colectividad primordialmente y no buscan la protección integral del individuo.

b) Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

La Secretaría de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo, contribuye así a atender la necesidad que existe en nuestro medio de incrementar la comunicación científica en relación a todos los temas afines que contribuyen de una u otra forma a salvaguardar la salud y el bienestar de los trabajadores.

"Funciones:

-Promover la mejoría de las condiciones físicas y ambientales en que se desempeña el trabajo.

-Establecer las normas en materia de medicina, seguridad e higiene en el trabajo.

-Promover el establecimiento, registro y funcionamiento de comisiones mixtas de seguridad e higiene de jurisdicción federal, y a las registradas proporcionarles capacitación y orientación.

-Organizar y proporcionar cursos de capacitación para el personal técnico de nivel medio en medicina y seguridad e higiene en el trabajo.

-Promover el desarrollo de programas de información y divulgación sobre seguridad, higiene, nutrición y salud en general de los trabajadores.

-Impulsar y coordinar la investigación en materia de medicina y seguridad e higiene en el trabajo.

-Sugerir las modificaciones, tablas de enfermedades profesionales y de valuación de incapacidades en la Ley Federal de Trabajo.

-Practicar exámenes de competencia a jefes de planta, operadores, fogoneros y extender los certificados respectivos.

-Orientar e intermediar en los servicios de rehabilitación para trabajadores disminuidos.

-Elaborar dictámenes para la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje y para la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo, tendiente a la solución de problemas de medicina del trabajo.

-Asesorar, cuando así lo soliciten, a los factores de la producción en el diseño, construcción y operación de los centros de trabajo.

-Resolver las consultas que en el ámbito de su competencia le sean formuladas por las autoridades del trabajo, los empresarios, los organismos sindicales y los particulares.

-Colaborar con la Dirección General de Inspección en materia de seguridad e higiene.

-Promover eventos académicos o científicos de carácter nacional o internacional, sobre medicina del trabajo, seguridad e higiene industrial, en coordinación con las unidades administrativas competentes.

-Otorgar las autorizaciones que correspondan para el funcionamiento de maquinaria y equipo, generadores de vapor y recipientes sujetos a presión

de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias, y

-En general, llevar a cabo todas aquellas funciones que la Ley encomienda a la Secretaría, que sean afines a las señaladas en las fracciones que anteceden. "

c) Instituto Mexicano del Seguro Social.

La finalidad del IMSS, es garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo en México; sólo existe seguridad social para los trabajadores incluyendo empleados, campesinos, obreros y hasta patrones con empleados a su servicio y, en forma derivada para los familiares en línea directa de esas personas.

El IMSS, como instrumento, es un sistema integrado que constituye toda una jerarquización normativa, de conductas individuales y sociales que debe permitir la utilización de los esfuerzos que a él concurren, para un mejor aprovechamiento de conocimientos, recursos o instrumentos, en la obtención de prevención, previsión y reparación del riesgo, de la enfermedad, y de sus contingencias propias de la vida de la persona humana y de las personas jurídicas o grupos que aquélla crea.

"Prevención: radica en ella el principio de tratar que no se produzca el daño, el riesgo o la incapacidad que ellos provocan; por lo que constituye el conjunto de sistemas, técnicas, conductas y programas tendientes a evitar la enfermedad, el accidente y en general los acontecimientos que limiten la capacidad de desarrollo equilibrado y normal del individuo, de su familia y de la sociedad en que viven.

Previsión: este concepto se proyecta hacia el futuro, constituye un ahorro para la contingencia y comprende los sistemas, técnicas, conductas y programas que dan al individuo y su familia los medios indispensables para temperar o compensar los estados de necesidad o incapacidad derivados de los riesgos o contingencias que, la misma vida y la sociedad le deparen.

Reparación: en la reparación, radica el principio de restablecer la normalidad de las capacidades del individuo y la familia para el desarrollo -

equilibrado de su acontecer diario; por ello, se integra en el conjunto de sistemas, técnicas, conocimientos y aplicación de los mismos, que permiten restablecer la vida sana de la familia y del individuo cuando han sufrido el embate del daño de la enfermedad, del riesgo o de los acontecimientos - limitantes de su desarrollo integral."

d) Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C.

Teniendo en cuenta que las actividades de la asociación, serán de carácter nacional, fomentará la fundación de instituciones similares en otras poblaciones de la República Mexicana, e igualmente colaborará con las ya existentes. Las instituciones cuya fundación fomenta, tendrán vida propia y si deciden regirse por los estatutos de la asociación, podrán distinguirse se adicionando a la razón social "Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad" A.C., la palabra "Sección" y el nombre de la población donde se establezca.

El objeto de la asociación será el de iniciar, promover, estimular, patrocinar o directamente administrar y dirigir, toda clase de actividades educacionales y de difusión, encaminadas a evitar en lo posible, la realización de los accidentes, ya sea en el hogar, o en la vía pública.

En consecuencia, para la realización de tal objeto, podrá desarrollar o patrocinar las siguientes actividades: 1) sobre estudios y conferencias realizadas que tengan relación con los fines anteriores. 2) Sobre estos mismos fines, resolver consultas de carácter técnico y jurídico y gestionar ante otros organismos los asuntos encomendados por sus socios. 3) Elaboración de propaganda educativa sobre higiene y seguridad. 4) La adquisición, construcción o posesión de todo género de bienes necesarios o convenientes al cumplimiento de los objetos antes indicados, para lo cual cumplirá previamente con los requisitos establecidos por las leyes respectivas. 5) la celebración de contratos y ejecución de todos los actos que sean necesarios o convenientes para el mejor cumplimiento del objeto antes indicado, el cual en ningún caso tendrá finalidades de lucro, sino asignar la mejor prestación de los servicios que constituye el objeto de la asociación.

Organismos Internacionales.

- 1.- Consejo Interamericano de Seguridad (EIAS), del National Safety - Council.
- 2.- Oficina Internacional de trabajo (OIT), Ginebra Suiza.
- 3.- Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- 4.- Asociación Interamericana de Seguridad Social.
- 5.- Organización de Salud Pública dependiente de la ONU y de la UNESCO.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO I.

- 1 El Papel de la Seguridad en el Desarrollo de la Tecnología; Instituto Mexicano del Petróleo, Boletín Informativo, Noviembre 1981, Vol. 23 : 17-20.
- 2 Salud Ocupacional; Dr. Márquez Mayaudón Enrique (Secretaría del - Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Sept. - Dic. 1978, Vol. 3/No. 3 : 113-8.
- 3 Ing. Tavera Barquín Jesús.- Seguridad Industrial, 3a. Edición; - México, Editorial A.H.H.S.A.C. 1981.
- 4 A.H.H.S.A.C.; Curso de Seguridad y Funcionamiento para comisiones de Seguridad e Higiene.
- 5 Atribuciones Según el Reglamento Interior; Dirección General de - Medicina y Seguridad en el Trabajo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Mayo - Agosto 1980, Vol. - 5/No. 2
- 6 Conceptos Básicos de Seguridad Social; Lic. Bravo Retancourt Ignacio, Análisis práctico legal de algunos aspectos de la Seguridad Social, 11 - 5.

CAPITULO

II

FUNDAMENTOS JURIDICOS

2.1. CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Ha sido propósito fundamental del actual Gobierno, implantar una administración eficaz para organizar el País, que contribuya a garantizar institucionalmente la eficiencia, la congruencia y la honestidad en las acciones públicas. Cuando sociedades como la nuestra crecen rápidamente, la prestación de los servicios queda modificada en calidad. En materia de justicia tiene que haberla en plenitud, de lo contrario, la población vive en desconcerto, lo que resulta incongruente con los principios esenciales que así misma se ha dado, requiriéndose nuevas normas que contribuyan a que la administración de justicia cumpla con los objetivos.

"El Artículo 123 de la Constitución de 1917, es uno de los textos más importantes y admirables del Derecho Positivo mexicano. En él se apoya la legislación laboral, que recoge el designio tutelar de los trabajadores emanado de la Revolución Mexicana y objetivado en aquella elevada norma. Del mismo precepto se desprenden otros conceptos de disposiciones, especialmente vinculados a la Ley Federal del Trabajo, que brindan soporte a instituciones tan sólidas y trascendentes como el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado y el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

En el Artículo XV se indica que "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 adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, 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".

Hace también una importante disposición en el Artículo XXVII, que dice: "Serán condiciones nulas y no obligarán a los contrayentes, aunque se ex-

presen en el contrato:

a) las que estipulen una jornada Inhumana por lo notoriamente excesiva, dada la índole del trabajo;

b) las que constituyan renuncia hecha por el obrero de las indemnizaciones a que tenga derecho por accidente del trabajo y enfermedades profesionales, perjuicios ocasionados por el incumplimiento del contrato o por despedirse de la obra".

Una referencia al Seguro Social en el Artículo XXIX, indicando que: "Es de utilidad pública de la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguros de invalidez, de la vejez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicio de guardería y cualquier otro encaminado a la protección y bienestar de los trabajadores, campesinos no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares". 1

2.2. LEY FEDERAL DEL TRABAJO

El Derecho del Trabajo constituye una unidad indisoluble, pues todos sus principios e instituciones tienden a una misma función, que es la regulación armónica y justa de las relaciones entre el capital y el trabajo. Esta consideración condujo a la formulación de una sola ley que abarca todas las partes de que se compone el Derecho del Trabajo.

El fin primordial de esta Ley, es proteger, con la precisión de los preceptos constitucionales, la salud, la vida del trabajador, a cuyo efecto, además de definir lo que se entiende por jornada de trabajo, asegura el descanso semanal y el disfrute del período de vacaciones.

"El título cuarto, comprende los cinco capítulos siguientes:

1.-Obligaciones de los patrones: el Artículo 132 reunió las disposiciones de la Ley, pero precisó el significado de algunas, y agregó otras que se juzgaron indispensables en atención a las condiciones de la industria moderna y a la necesidad de asegurar la vida, la salud, dignidad y la libertad de los trabajadores. Entre las nuevas disposiciones, se deben mencionar: primeramente, la obligación de mantener un número suficiente de asientos o sillas en todos los centros de trabajo, pues no es posible que los trabajadores permanezcan de pie durante toda la jornada.

En segundo lugar, el proyecto suprimió el contrato de aprendizaje, por considerar que, tal como se encontraba reglamentado, era una reminiscencia medieval y porque, en multitud de ocasiones, era un instrumento que permitía a pretexto de enseñanza, dejar de pagar los salarios a los trabajadores o pagarles salarios reducidos; en cambio se recogió la tendencia universal en favor de cursos de capacitación profesional a cuyo fin la fracción XV -- consigna la obligación de las empresas de organizar permanentemente o periódicamente dichos cursos para sus trabajadores, de conformidad con los planes y programas que elaboran las autoridades del trabajo y de patronos; es indudable que la industria mediana requiere un personal cada vez mejor capacitado, razón por la cual los cursos que se proyectan redundarán, ante todo, en beneficio de las empresas y, además, en favor de los trabajadores, que pueden ascender en los casos de vacantes y puestos de nueva creación y obtener así mejores ingresos.

La fracción XXV recogió un anhelo de los trabajadores y una tendencia de la vida contemporánea hacia el fomento del deporte, al que se concibe no sólo como un adiestramiento físico, sino más bien como un medio de esparcimiento y de convivencia con los competidores y compañeros de juego; las empresas deben contribuir al fomento del deporte y, especialmente, sin que sea esta la única obligación, deben proporcionar a sus trabajadores los equipos y útiles indispensables.

El capítulo segundo trata de las obligaciones de los trabajadores. En términos generales se producen las disposiciones de la Ley vigente, y únicamente se precisaron algunas de las normas y se modificó la terminología de otras para ponerlas en armonía con la utilización en el proyecto.

A continuación se presenta un desglose de los artículos relacionados -- con el tema.

Titulo Cuarto: Derechos y Obligaciones de los Trabajadores y de los Patrones.

Capítulo I, Obligaciones de los patrones:

Art. 132. Son obligaciones de los patrones.

XVI.-Instalar de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, las fábricas, talleres, oficinas, demás lugares en que deban ejecutarse las labores, para prevenir riesgos de trabajo y para juicios al trabajador, así como adoptar 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 con las disposiciones de seguridad e higiene que fijen las leyes y los reglamentos que para prevenir los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo y, en general, en los lugares en que deban ejecutarse las labores; y, disponer en todo tiempo de los medicamentos y materiales de curación indispensables que señalen los instructivos que expidan, para que se presente oportuna y eficazmente los primeros auxilios; debiendo dar, desde luego, aviso a la autoridad de cada accidente que ocurra.

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

XXVIII.-Participar en la integración y funcionamiento de las comisiones que deban formarse en cada centro de trabajo, de acuerdo con lo establecido por la Ley.

Título Noveno: Riesgos de Trabajo.

Art. 472.-Las disposiciones de este título se aplican a todas las relaciones de trabajo (con limitaciones en el Art. 352).

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

Art. 474.-Accidente de trabajo: es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, a la muerte producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. También accidentes que se produzcan al trasladarse de su domicilio al trabajo y de éste a aquél.

Art. 475.-Enfermedad de trabajo: es todo estado patológico derivado de la acción continua 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.

Art. 476.-Serán consideradas como tales, las consignadas en la tabla -- del Art. 513.

Art. 477.-Incapacidades: cuando los riesgos que se realizan pueden producir:

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

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

Art. 479.-Incapacidad permanente parcial: es la disminución de las fa--

cultades o aptitudes de una persona para trabajar.

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

Art. 481.-Idiosincrasias y diversas tareas (Discrasias, intoxicaciones o enfermedades crónicas), no es causa para disminuir el grado de la incapacidad, ni sus prestaciones.

Art. 482.-Consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo; se tomarán en consideración para determinar el grado de la incapacidad.

Art. 483.-Indemnizaciones y pago: se pagarán directamente al trabajador, si hay incapacidad mental comprobada, se pagará a la persona a cuyo cuidado quede (Art. 501). Si muere se hará como en el Art. 115.

Art. 484.-Base para la indemnización; se tomará en cuenta su salario diario al ocurrir el riesgo y sus aumentos correspondientes.

Art. 485.-Cantidad no inferior al salario mínimo será la base de las indemnizaciones.

Art. 486.-Salario para determinar indemnizaciones: si excede el doble del mínimo de la zona se considerará salario máximo; si el trabajo se presta en diferentes zonas, éste será el doble del promedio de los respectivos salarios mínimos; si éste último es inferior a cincuenta pesos, éste será el salario mínimo.

Art. 487.-Derechos por riesgos de trabajo:

I.-Asistencia médica y quirúrgica.

II.-Rehabilitación.

III.-Hospitalización, si se requiere.

IV.-Medicamentos y material de curación.

V.-Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios.

VI.-La indemnización fijada en el presente título.

Art. 488.-Casos en que el patrón queda exento de las anteriores obligaciones:

I.-Si el accidente ocurre estando el trabajador en estado de embriaguez.

II.-Si se encuentra bajo el efecto de algún narcótico o droga enervante (salvo si hay prescripción médica y puso esto en conocimiento del patrón, presentándola).

III.-Si se ocasiona intencionalmente una lesión por sí solo o de acuerdo con otra persona.

IV.-Si la incapacidad es el resultado de alguna ruta o intento de sucido.

En todo caso, el patrón está obligado a prestar los primeros auxilios y a cuidar el traslado a su domicilio o a un centro médico.

Art. 489.-No libera al patrón de responsabilidad:

I.-Que el patrón explícita o implícitamente hubiera asumido los riesgos del trabajo.

II.-Que el accidente ocurra por torpeza o negligencia del trabajador.

III.-Si es por imprudencia o negligencia de algún compañero o de una tercera persona.

Art. 490.-Hay falta inexcusable del patrón (la indemnización puede aumentar un 25%):

I.-Si no cumple las disposiciones de prevención de riesgos de trabajo.

II.-Si han habido accidentes y no ha hecho nada para evitar su repeti-ción.

III.-Si no adopta medidas preventivas recomendadas por las comisiones - de los trabajadores y patrones o por las autoridades del trabajo.

IV.-Si los trabajadores hacen notar al patrón el peligro que corren y - no hace nada para evitarlo.

V.-Si hay circunstancias parecidas y de la misma gravedad que las ante-riores.

Art. 491.-Pago por la incapacidad temporal del trabajador; la indemnización será el salario íntegro desde el primer día hasta el último.

Art. 492.-Pago por la incapacidad permanente parcial: será el porcentaje que fija la tabla de valuación de incapacidades calculado sobre si hubiese sido permanente total.

Art. 493.-Indemnización por la pérdida absoluta de las facultades o aptitudes se podrá aumentar hasta el monto de la permanente total.

Art. 494.-La suma máxima a que está obligado el patrón es la de la incapacidad permanente total aunque se reunan dos incapacidades. El importe de la incapacidad permanente total será equivalente al importe de 1095 días - de salario.

Art. 496.-Las indemnizaciones de la permanente parcial o total serán pagadas sin deducciones del salario del periodo de la temporal,

Art. 497.-Dentro de los dos años siguientes en que se hubiere fijado el grado de Incapacidad, se podrá hacer una revisión del grado, si hay agravación o atenuación.

Art. 498.-El patrón deberá reponer en su empleo al trabajador. si está capacitado dentro del año siguiente a su incapacidad: (a menos que la indemnización haya sido por permanente total).

Art. 499.-Si no puede desempeñar su trabajo se le debe proporcionar otro.

Art. 500.-Indemnización en caso de muerte:

I. Dos meses de salario por gastos funerarios.

II. El pago de la cantidad fijada en el Art. 502.

Art. 501.-Derecho a recibir Indemnización en caso de muerte:

I.- La viuda o el viudo con incapacidad del 50% o más; los hijos - menores de 16 años y los mayores con incapacidad del 50% o más.

II.-Los ascendientes.

III.-A falta de conyuge supérstite, la persona con quien el trabajador vivió como cónyuge durante los 5 años anteriores a su muerte.

IV.-A falta de conyuge superstite, hijos y ascendientes, las personas que dependían económicamente de él, en proporción a esta dependencia.

V.-A falta de las personas mencionadas, el IMSS.

Art. 502.-En caso de muerte, la cantidad que deben recibir los deudos - será de 730 días de salario, sin reducir la indemnización de la incapacidad temporal.

Art. 503.-Normas para el pago en caso de muerte:

I. La Junta de Conciliación y Arbitraje o el inspector que reciba el aviso de la muerte, mandará investigar dentro de las siguientes 24 horas, quiénes dependían del trabajador.

II.-Si tenía menos de 6 meses de residir en el lugar de su muerte, se girará exhorto para que se practique la investigación anterior.

III.-Independientemente del aviso de la fracción primera, podrá convocar a los beneficiarios por los medios publicitarios, si lo juzga necesario.

IV.-Concluida la investigación, se remitirá el expediente a la Junta de Conciliación y Arbitraje.

V.-Satisfechos los anteriores requisitos y comprobado el riesgo, se dictará la resolución.

VI.-La Junta de Conciliación y Arbitraje apreciará la relación de esposo, esposa, hijos y ascendientes, sin sujetarse a pruebas legales de matrimonio o parentesco.

VII.-El pago de la resolución libera al patrón de la responsabilidad.

Art. 504.-Obligaciones especiales del patrón:

I. Mantener medicamentos y material necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal para que los preste.

II. Si hay más de 100 trabajadores, establecer una enfermería.

III. Si hay más de 300, establecer un hospital.

IV. Previo acuerdo con los trabajadores, podrán celebrar contrato con sanatorios y hospitales ubicados a una distancia razonable para traslado rápido.

V. Dar aviso a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, al Inspector y a la Junta de Conciliación y Arbitraje, dentro de las 72 horas siguientes al accidente, proporcionando estos datos:

a) Nombre y domicilio de la empresa.

b) Nombre y domicilio del trabajador, así como su puesto y el monto de su salario.

c) Lugar y hora del accidente, con expresión suelta de los hechos.

d) Nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente.

e) Lugar en que se presta o se haya prestado atención médica al accidentado.

VI. Dar aviso en cuanto se tenga conocimiento de la muerte de un trabajador por riesgos de trabajo, con todos los datos anteriores y el nombre y domicilio de las personas con derecho a indemnización.

Art. 505.-Los médicos de las empresas serán designados por los patrones.

Art. 506.-Los médicos están obligados:

I. Al realizarse el riesgo, a certificar si el trabajador queda capacitado para reanudar su trabajo.

II. Al terminar la atención médica, a certificar si está capacitado para reanudarlo.

III. A emitir opinión sobre el grado de incapacidad.

IV. En caso de muerte, a expedir certificado de defunción.

Art. 507.-Negativa a recibir atención médica y quirúrgica que le propor

cione el patrón, por causa justa, no hará que pierda los derechos de este capítulo.

Art. 508.-La comprobación de la causa de la muerte por riesgo de trabajo, será por la autopsia, cuando se practique, o por cualquier otro medio que permita determinarla.

Art. 509.-En cada empresa o establecimiento se organizará la modalidad de comisión de higiene y seguridad necesaria.

Art. 510.-Estas comisiones serán desempeñadas gratuitamente dentro de las horas de trabajo.

Art. 511.-Atribuciones y deberes especiales de los inspectores de trabajo:

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.

III. Colaborar con los trabajadores y el patrón en la difusión de las normas sobre prevención de riesgos, higiene y salubridad.

Art. 512.-Se expedirán con base a los reglamentos de esta Ley y en los instructivos de las autoridades laborales las medidas necesarias para prevenir los riesgos de trabajo y lograr que éste asegure la vida y salud de los trabajadores.

Art. 512A.-Para estudiar y proponer la adopción de medidas preventivas para abatir los riesgos de trabajo, se organizará la comisión consultiva nacional de seguridad e higiene en el trabajo.

Art. 512B.-En cada entidad federativa se constituirá una comisión consultiva estatal presidida por los gobernadores.

Art. 512C.-La organización de la CONSHT y de las comisiones estatales serán señaladas en el reglamento de esta Ley.

Art. 512D.-Los patrones efectuarán las modificaciones que ordenen las autoridades del trabajo para ajustar sus establecimientos, instalaciones o equipos a las disposiciones de esta Ley.

Art. 512E.-La STPS establecerá la coordinación necesaria con la SSA y con el IMSS para elaborar programas y desarrollar campañas contra enfermedades y accidentes del trabajo.

Art. 512F.-Cuando haya jurisdicción local, las autoridades de las ent-

dades federativas auxiliarán a las federales en la aplicación de normas de seguridad e higiene.

Art. 513.-Para los efectos de este título la Ley adoptará la siguiente tabla de enfermedades de trabajo.¹

Art. 514.-Para los efectos de este título, la Ley adopta la siguiente - tabla de valuaciones de Incapacidades.²

Art. 515.-La STPS realizará las investigaciones y estudios necesarios a fin de que el presidente de la República pueda iniciar ante el poder legislativo, la adecuación periódica de las tablas a que se refieren los artículos 513 y 514, al progreso de la medicina del trabajo. " 2

1 Nueva Ley Fed. del Trabajo, Cabazos Flores y Cabazos Chena, 13a. Edic. Págs. 227-244. México, 1982

2 Ob. Cit. Págs. 245-278.

La renovación y actualización de las disposiciones laborales cubre tanto aspectos sustantivos, como procesales y el objetivo permanente de esta tarea es el de contribuir a modelar una sociedad más justa, en la que la riqueza generada por el esfuerzo de todos los mexicanos se distribuya equitativamente, compartiéndola los diversos sectores de la población y las diferentes regiones del territorio nacional.

Pero no se pueden alcanzar estas metas, si no son tomadas las medidas necesarias para proteger la salud y la vida de los trabajadores. La transformación industrial en gran escala, que estamos viviendo, trae como consecuencia la introducción de nuevas maquinarias y sistemas de producción en muchos centros de trabajo y la necesidad de proteger en forma adecuada a quienes laboran en ellos.

Con este propósito, y con base en lo que establece la Ley de la materia, el Ejecutivo de la Unión, expidió el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el cual pretende actualizar la seguridad de los trabajadores, en relación a la transformación que ha sufrido el país, desde los inicios del proceso de industrialización que tuvo nuestro país desde la década de los años 40's y hasta el momento de su expedición.

No se debe perder de vista el hecho de que la industrialización y sus repercusiones económicas políticas y sociales es un fenómeno reclamado en el seno de la sociedad mexicana, como dispositivo impulsor de las oportunidades de trabajo para muchos ciudadanos de nuestro país; sin embargo, el logro de mejores niveles de vida, generalmente se acompañaron de la pérdida de recursos humanos, debido a los accidentes de trabajo.

Debido a lo anterior, era necesario que el gobierno federal impulsara por la vía institucional las reformas que habían que hacer en materia de seguridad e higiene en el trabajo; los mecanismos adecuados, eran las Leyes reglamentos, y todo tipo de disposiciones que en materia de seguridad podía llevarse a cabo por medio de los órganos encargados de ello. A continuación, y a manera de ejemplificar lo relacionado al aspecto jurídico, se presenta el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1978.

2.3 REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO,

Considerando:

Que la actual reglamentación en materia de higiene en el trabajo data de hace varias décadas, durante las cuales el marco jurídico laboral, ha venido modificándose de acuerdo con el desarrollo y las necesidades socioeconómicas del país;

Que en el transcurso de ese tiempo, México ha suscrito varios convenios y recomendaciones internacionales, originados en la Organización Internacional del Trabajo y que su contenido hace necesario incorporar en nuestra legislación diversos preceptos legales que faciliten en mayor grado el cumplimiento de esos textos;

Que la Ley Federal del Trabajo vigente, incluye importantes modificaciones e innovaciones en relación con la ley anterior, las cuales hacen también necesario actualizar los reglamentos que derivan de ella;

Que en los centros de trabajo, especialmente aquellos que están destinados a la producción industrial, han evolucionado considerablemente, siendo con frecuencia objeto de verdaderas transformaciones, como resultado del proceso de industrialización operado en el país y de los conocimientos y recursos técnicos de que ahora se dispone;

Que el incremento de las actividades económicas y la consecuente multiplicación y complejidad de los centros de trabajo, implica la necesidad de ampliar el área que cubren las disposiciones y normas técnicas en materia de seguridad e higiene, así como la de lograr un mejor encausamiento de las actividades de inspección y vigilancia que realizan las autoridades federales y locales en ellos;

Que la seguridad e higiene como conjunto de medidas preventivas de accidentes y enfermedades, debe establecerse en todos aquellos locales donde con motivo del desempeño de su trabajo, el individuo está expuesto a que su salud resulte dañada y aun a sufrir la pérdida de su vida, por lo

que las normas jurídicas deben regir en lo conducente a la instalación y funcionamiento de los centros de trabajo;

Que la institucionalización de la seguridad social ha aportado numerosos beneficios, entre otros la obtención de una información estadística, - magnitud resultado de los accidentes y enfermedades de trabajo, información estadística que ilustra sobre el costo económico que representa para el país, la empresa, la familia del afectado y para el propio trabajador, el daño que pueda sufrir su salud e integridad física;

Que ha sido la previsión social, la que ha incorporado al saber humano nuevas formas de conocimiento científico, de positiva utilidad y apoyo para formular la legislación correspondiente, como lo son, entre otras, la medicina del trabajo y la Ingeniería en seguridad e higiene industrial, -- que atienden, la primera, a la implantación de fórmulas médicas que previenen y resuelven el peligro y los daños que el trabajador puede sufrir en su salud con motivo del desempeño de su trabajo y a la adopción de medidas de readaptación cuando su capacidad psicomotriz ha sido disminuida, en tanto que la segunda, atiende al mejoramiento de las condiciones de seguridad e higiene en la construcción, instalación y mantenimiento de los locales de trabajo, del equipo industrial y otros factores de la producción, especialidades que deben ser tomadas en cuenta y aprovechadas en beneficio de los trabajadores;

Que es conveniente reunir en un solo ordenamiento las materias contenidas en reglamentos de medidas preventivas de accidentes de trabajo y simultáneamente actualizar las medidas para la prevención de accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo;

Que la existencia de disposiciones que propician una mayor y más eficiente actividad de las condiciones de seguridad e higiene establecidas en las empresas contribuyen en mayor grado a detectar, evaluar y controlar los riesgos específicos que puedan presentarse en sus respectivos centros de trabajo;

Que en la importante tarea de prevenir los accidentes y enfermedades -- participan además de las autoridades del trabajo federales y estatales, diversos órganos de la administración pública, es conveniente establecer bases para la coordinación con las Secretarías de Salubridad y Asistencia, - así como de Patrimonio y Fomento Industrial y el Instituto Mexicano del Seguro Social;

Que las autoridades respectivas, con base en lo que establece la Ley Federal del Trabajo, deberán expedir instructivos de general observancia para el eficaz cumplimiento de las disposiciones de este reglamento. Asimismo, formularán los manuales y circulares de orientación e información necesarios para el mismo fin;

Que en atención a la recomendación formulada por la Organización Internacional de Trabajo, para que se dé una oportunidad a los sectores obrero y patronal de aportar sus ideas y el resultado de sus experiencias acumuladas a la elaboración de disposiciones legales que les afecten directamente, el reglamento incluye la creación y organización de comisiones consultivas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto a nivel federal, como local, - que serían los organismos adecuados para que aquellos sectores se expresen a las autoridades competentes sus puntos de vista y emitan sugerencias en materia de promoción y de elaboración de instructivos y reglamentos de seguridad e higiene;

Que para dar cumplimiento a los preceptos constitucionales correspondientes, es necesario establecer un procedimiento mediante el cual, los obligados y afectados, gocen de las garantías de audiencia y legalidad, en los casos en que su conducta haga presumir la violación de alguna norma en materia de seguridad e higiene;

Que por todo lo anterior, revela la necesidad de actualizar las disposiciones en materia de seguridad e higiene del trabajo y contribuir de esa manera, a la disminución de los accidentes y enfermedades que puedan producirse en los centros de trabajo;

2.4 LEY DEL SEGURO SOCIAL

"Es un hecho relevante en la historia del Derecho Positivo Mexicano, pues - con ello se inició una nueva etapa de nuestra política social. La creación de un sistema encaminado a proteger eficazmente al trabajador y a su familia contra los riesgos de la existencia y a encausar un marco de mayor justicia las relaciones obrero-patronales, dio origen a nuevas formas de instituciones de solidaridad comunitaria en México.

Además, los servicios y prestaciones que a partir de entonces empezaron a recibir los trabajadores, aumentaron el salario real y, en consecuencia, su capacidad de consumo, en beneficio de la economía nacional.

El régimen del Seguro Social ha contribuido a la expansión económica mediante el mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador y la reducción de las tensiones laborales y asimismo, ha coadyuvado a disminuir - los resultados negativos de la industrialización en el seno de una sociedad aún altamente agrícola, en la medida en que es un instrumento redistribuidor del ingreso y un factor de Integración nacional.

Las garantías sociales consignadas en el texto constitucional y en particular las disposiciones del Art. 123, están fundadas en el principio de considerar al hombre como miembro de un grupo social y no como sujeto abstracto de relaciones jurídicas. Conforme a esta concepción, se estructuraron en México el Derecho del Trabajo, la Seguridad Social y, en un sentido más amplio, todos nuestros sistemas de bienestar colectivo.

La iniciativa de la reforma del Seguro Social, no sólo sustituye la terminología tradicional de "accidente de trabajo" y "enfermedades profesionales" por la de "Riesgos de Trabajo", que es la empleada por la vigente Ley Laboral, sino que amplía dicho concepto, no restringiéndolo a trabajadores subordinados, para comprender a diversos sujetos de aseguramiento sobre la base de un riesgo socialmente creado, cuyas consecuencias una vez -- realizado éste, deben ser socialmente compartidas. De esta manera, al darse un siniestro, el mecanismo de la solidaridad social auxilia y protege

al ser humano afectado en su salud y en sus ingresos, ya sea un trabajador subordinado o independiente o bien, un patrón individual.

En materia de riesgos, la iniciativa contiene, entre otros, las siguientes reformas fundamentales en beneficio del asegurado y de sus familiares dependientes:

Derecho a la rehabilitación, aumento en la cuantía de las pensiones por incapacidad permanente total, aumento proporcional en las cuantías de las pensiones por la incapacidad permanente total, mejoramiento de la pensión de viudez, ampliación del disfrute de la pensión de los huérfanos que se encuentran totalmente incapacitados, ampliación de los gastos de funeral y además de las mejoras en especie y en dinero consignadas.

La iniciativa sienta las bases para la clasificación de las empresas en consideración a su actividad, así como para su ubicación en los diferentes grados de riesgo, en razón directa a la frecuencia y gravedad de los siniestros." 3

Ley del Seguro Social

"La presente Ley, es de observancia general en toda la República, en la forma y términos que la misma establece.

La seguridad social la proporciona las entidades o dependencias públicas federales o locales de organismos descentralizados, conforme a lo dispuesto en esta ley y demás ordenamientos legales sobre la materia. Y el instrumento de la seguridad social, es el Seguro Social, establecido como un servicio público de carácter nacional en los términos de esta ley.

El Seguro Social comprende dos regímenes: El obligatorio y el voluntario. Dentro del obligatorio comprende:

- I) Riesgos de Trabajo.
- II) Enfermedades y maternidad.

III) Invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte.

IV) Guarderías para hijos de asegurados."4

La protección que ofrece, a través de estos ramos de seguro, está integrada por prestaciones en especie y prestaciones en dinero. Prestaciones - en especie:

Orientadas a proteger la salud del individuo y de la colectividad, consiste en: asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica, servicio de hospitalización, rehabilitación, aparatos de prótesis y ortopedia, sólo en casos de riesgos de trabajo, asistencia obstétrica, ayuda por seis meses para lactancia, así como el servicio de guarderías.

Prestaciones en dinero:

Orientadas a la protección de los medios de subsistencia de la población amparada, consiste en: subsidios, pensiones, indemnización global, asignaciones familiares, ayudas asistenciales, aguinaldos y finiquitos a pensionados, y ayudas para gastos de matrimonio y para gastos de funeral.

El derecho a obtener las prestaciones en dinero, lo genera el asegurado con el pago de sus cotizaciones semanales, cuyo monto dependerá del grupo de cotización que le corresponde, de acuerdo al salario que tenga.

El otorgamiento de las prestaciones en dinero, está sujeto a tiempo de espera, es decir a requisitos mínimos de semanas cotizadas y en algunos tipos de pensiones, a requisitos mínimos de edad. Estos tiempos de espera no surten efecto para el ramo de seguro de riesgos de trabajo.

Los ramos de seguro que contemplan el otorgamiento de prestaciones en dinero son: riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad e invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte.

Seguro de Riesgos de Trabajo.

Cuando el asegurado sufre algún accidente o enfermedad derivada de su ac

tividad laboral, tjene derecho a:

1.1 Subsidio de incapacidad temporal: cuando el accidente o enfermedad incapacita al trabajador temporalmente para el trabajo. El subsidio por riesgos de trabajo se paga desde el primer día de certificada la incapacidad y corresponde al 100% del salario que persigue el trabajador no se requieren semanas cotizadas para cobrarlo. Este subsidio se otorga mientras dure la incapacidad temporal del trabajador, o bien se dictamine la incapacidad permanente total parcial.

1.2 Pensión por incapacidad permanente parcial: cuando el accidente o la enfermedad provoca en el trabajador una lesión física o mental que disminuye permanentemente su capacidad para el trabajo. El porcentaje de esta disminución se fijará de acuerdo a la tabla de valuación de incapacidades contenida en la Ley Federal del Trabajo, y el monto de la pensión por incapacidad permanente parcial dependerá de dicho porcentaje, según los siguientes casos:

1.2.1 Cuando la lesión que sufre el trabajador es valuada en un 15% o menos se le otorgará, en sustitución a la pensión, una indemnización global equivalente a cinco anualidades de la pensión que le hubiese correspondido por incapacidad permanente total.

1.2.2 Cuando la lesión que sufre el trabajador es valuada en menos del 50% pero más del 15%, se le otorgará una pensión mensual. En este caso, los pensionados no tendrán derecho a recibir servicios médicos ni aguinaldo anual.

1.2.3 Cuando la lesión que sufre el trabajador es valuada en el 50% o más, se le otorga una pensión mensual, servicios médicos para él y sus beneficiarios y un aguinaldo anual equivalente a 15 días de la pensión.

La cuantía de las pensiones por incapacidad permanente parcial se calculará de acuerdo al porcentaje valuado y tomado como base de la pensión que le hubiese correspondido al asegurado por incapacidad permanente total. Esta pensión se concede por un periodo de adaptación de dos años con carácter provisional, transcurrido el lapso, se considerará como definitiva.

1.3 Pensión por incapacidad permanente parcial total:

Cuando el accidente o la enfermedad provoca en el trabajador una lesión física o mental que lo incapacite totalmente para desempeñar una actividad remunerada. La pensión por incapacidad permanente total comprende:

- pensión mensual,
- aguinaldo anual,
- asistencia médica, para el pensionado y sus beneficiarios.

La pensión por incapacidad permanente total se concede por un periodo de adaptación de dos años con carácter provisional, transcurrido el cual, se considera como definitiva.

1.4 Pensiones para beneficiarios del asegurado fallecido por un riesgo de trabajo.

1.4.1 Pensión de viudez, a la esposa o a falta de ésta, a la concubina, siempre que haya vivido un mínimo de cinco años con el asegurado o haya procreado hijos. También tendrá derecho a esta prestación el viudo totalmente incapacitado que hubiera dependido económicamente de la asegurada. La pensión de viudez comprende:

- pensión mensual, equivalente al 40% de la pensión que le hubiese correspondido al asegurado por una incapacidad permanente total.
- Ayuda asistencia, si el caso lo requiere,
- Asistencia médica.

1.4.2 Pensión de orfandad, a los huérfanos menores de 16 años o hasta - 25 si se encuentran estudiando en planteles del sistema educativo nacional y no sujetos del régimen obligatorio del seguro social, o de cualquier edad que se encuentran incapacitados permanentemente. La pensión de orfandad comprende:

- pensión mensual equivalente al 20% de la pensión que le hubiese correspondido al asegurado por una incapacidad permanente total.
- Aguinaldo anual, equivalente a 15 días de la pensión.
- Asistencia médica.

1.4.3 Pensión a ascendientes, A los padres o ascendientes en línea di--

rectamente que hubiesen dependido económicamente del asegurado fallecido, siempre que no haya esposa, concubina ni hijos con derecho a pensión.

La pensión a ascendientes comprende:

pensión mensual, equivalente al 20% de la pensión que le hubiese correspondido por una incapacidad permanente total.

Aguinaldo anual equivalente a 15 días de pensión.

Asistencia Médica.

La cuantía de las pensiones que se deriven de un riesgo de trabajo se calculará de acuerdo con el Art. 65 de la Ley del Seguro Social.

SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO (5)

Prestaciones en dinero al (a la) asegurado (a)

POR INCAPACIDAD TEMPORAL	POR INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL	POR INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL
Subsidio	Valuada en el 15% ó menos. Valuada en más del 15% pero menos del 50% Pensión mensual Valuada en el 50% ó más. Pensión mensual. Aguinaldo anual. Asistencia médica.	Pensión mensual Aguinaldo anual Asistencia Médica

Sexta Sección:

"Facultad del Instituto Mexicano del Seguro Social para Proporcionar Servicios de Carácter Preventivo.

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. (Art. 88).

Campañas de Prevención de Accidentes y Enfermedades de Trabajo.

El Instituto se coordinará con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, con el objeto de realizar campañas de previsión contra accidentes y enfermedades de trabajo. (Art. 89).

Investigaciones del Instituto sobre Riesgos del Trabajo y Orientación a los Patrones para Prevenirlos.

El Instituto llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre riesgos de trabajo y sugerirá a los patrones las técnicas y prácticas convenientes a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos. (Art.90)

Formas en que Deberán Cooperar con el Instituto los Patrones para Prevenirlos.

Los patrones deberán cooperar con el Instituto en la prevención de los riesgos de trabajo, en los términos siguientes:

- I. Facilitarle la realización de los estudios e investigaciones'
- II. Proporcionarle los datos e informes para la elaboración de estadísticas sobre riesgos de trabajo.
- III. Colaborar en el ámbito de su empresa a la difusión a las normas sobre prevención de riesgos de trabajo." 4

2.5 CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO

De acuerdo a la Ley Federal de Trabajo, Sindicato y Contrato Colectivo de Trabajo, se definen de la siguiente manera:

Sindicato: "Es la asociación de trabajadores o patrones, constituida para el estudio, mejoramiento y defensa de sus respectivos intereses.

Contrato Colectivo de Trabajo: Es el convenio celebrado entre uno o varios Sindicatos de Trabajadores y uno o varios patrones, o uno o varios -- Sindicatos de Patrones, con objeto de establecer las condiciones según las cuales debe prestarse el trabajo en una o más empresas o establecimientos."2

El sindicato de la compañía que está sujeta a estudio, fue constituido - con fecha 13 de junio de 1966, y está registrado ante la Junta Local de Con l i a c i o n i a c i o n l i a d e l D i s t r i t o F e d e r a t a l o n u m e r o 3 0 5 3.

El gerente de la compañía y los integrantes que forman la mesa directiva del sindicato, formularon en el Contrato Colectivo de Trabajo, los capítulos que se relacionan con la higiene y seguridad industrial, los cuales son los siguientes:

Capítulo X : Seguro Social y Servicios Médicos.

Capítulo XI: Prevención de Accidentes e Higiene Industrial.

Relación de los incisos o cláusulas que se relacionan con la seguridad e higiene en esos dos capítulos:

(Capítulo X)

Cuadragésima quinta.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 11 de la Ley del Seguro Social vigente, la empresa queda obligada a cumplir con dichos preceptos en lo que se refiere a accidentes de trabajo o riesgos profesionales en relación con sus trabajadores de planta y eventuales, pagando cada parte las cuotas que le correspondan, conforme a lo que establece la Ley.

Cuadragésima sexta.- La empresa y el sindicato están conformes en que --

los servicios médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y de maternidad, así como las demás prestaciones a que refiere la Ley del Seguro Social serán proporcionados a los trabajadores y a sus beneficiarios a través del propio Instituto Mexicano del Seguro Social.

Capítulo XI

Prevención de Accidentes e Higiene Industrial.

Cuadragésima séptima.- La empresa está obligada a proporcionar a todos sus trabajadores las herramientas y útiles necesarios para el desempeño de sus labores, así como el equipo especificado de seguridad que sea necesario y adoptar las medidas preventivas que acuerden las comisiones mixtas permanentes de seguridad e higiene en sus funciones, de conformidad con las leyes respectivas.

Cuadragésima octava.- La empresa proporcionará a los ayudantes de repartidor ropa y zapatos adecuados para el buen desempeño de sus funciones y para la seguridad de ellos mismos.

Cuadragésima novena.- Los uniformes que se mencionan en la cláusula anterior les serán entregados sin costo alguno para ellos, teniendo a su vez estos, la obligación de darles el uso adecuado y a cumplir con lo que al respecto establece el reglamento interior de trabajo.

Quincuagésima.- La Empresa conservará en buen estado la higiene los baños, servicios sanitarios, lavabos y bebedores que usen los trabajadores, ordenando que sean aseados con la debida frecuencia; por su parte, los trabajadores están obligados a conservar las instalaciones en las mejores condiciones posibles de higiene y limpieza.

Quincuagésima primera.- En lo relativo a la higiene industrial, las partes convienen en sujetarse en lo prescrito por el reglamento de higiene en el trabajo, el reglamento de medidas preventivas de accidentes de trabajo, las disposiciones de las autoridades sanitarias y las demás medidas de higiene que sean acordadas por la comisión mixta de seguridad e higiene.

Quincuagésima segunda.- Para los accidentes de trabajo en que sólo se requiere de los primeros auxilios, así como de curaciones en que no sea in dispensable la intervención médica, se tendrá siempre bien dotado un botiquín." 6

2.6 REGLAMENTO INTERIOR DE TRABAJO

La Ley Federal de Trabajo define el reglamento interior de trabajo como "el conjunto de disposiciones obligatorias para trabajadores y patrones en el desarrollo de los trabajos en una empresa o establecimiento".

La empresa y la comisión formada por parte de los trabajadores formularon las disposiciones en el reglamento de trabajo en los capítulos VI, VII, VIII, y X, relacionados con la higiene y seguridad industrial.

"Capítulo VI

Prevención de riesgos de trabajo, primeros auxilios e higiene industrial.

Art. 23 La empresa se obliga a cumplir con las disposiciones que sobre prevención de accidentes e higiene industrial estipulada en la Ley y demás reglamentos sobre la materia y a implantar las medidas preventivas que acuerde la comisión mixta de seguridad e higiene.

Art. 24 Con el objeto de reducir al mínimo los riesgos profesionales y para mayor seguridad del personal queda prohibido a los trabajadores:

- I) Subirse y bajarse de las unidades cuando se encuentren en movimiento.
- II) Trasladarse de una parte a otra de las unidades de servicio cuando estén en marcha.
- III) Conducir la unidad de servicio sin estar autorizado para ello. -- Los trabajadores que conduzcan deberán de tener licencia de manejo actualizada.
- IV) Que los ayudantes de repartidor distraigan al conductor cuando éste se encuentre conduciendo la unidad.
- V) Intervenir en los arreglos de motores, flechas, transmisiones, o máquinas del equipo móvil o hacer composuras o reparaciones que deba realizar el personal debidamente autorizado y capacitado.
- VI) Subir a las unidades de servicio a personas ajenas a la empresa, transportar en los vehículos o introducir a la negociación y a cualquiera de sus dependencias materiales inflamables, drogas, enervantes y toda clase de armas.
- VII) Las análogas a las establecidas en la fracción anterior de igual

manera graves o de consecuencias semejantes en lo que al trabajador se refiere.

Art. 24 Los trabajadores deberán desempeñar sus labores en el cuidado -- que éstas requieran y con las medidas de protección que proporcione la empresa y no abandonar el lugar de su trabajo ni distraer la atención de los demás con actos ajenos a su propia actividad.

Art. 26 En los casos de accidente de trabajo se deberá proceder como sigue:

a) El accidentado deberá presentarse a Riesgos Profesionales del Seguro Social o a su clínica de adscripción tan pronto como sea posible y dentro de las cuatro horas siguientes al momento del accidente.

b) En caso de que el accidentado se encuentre imposibilitado para dar aviso a su jefe inmediato o representante de la empresa, los demás trabajadores están obligados a dar a viso con la mayor rapidez posible, para que se le atienda y se le presenten los primeros auxilios al accidentado.

Art. 29 Los trabajadores observarán todas las disposiciones de seguridad que establezca la empresa o acuerde la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

Art. 30 La empresa conservará en buen estado de higiene, los baños, regaderas, servicios sanitarios, lavabos y bebederos que use el personal, ordenando su aseo con la debida frecuencia al mismo tiempo todo el personal está obligado a conservar las instalaciones mencionadas en las mejores condiciones de higiene y limpieza.

Capítulo VII

Exámenes Médicos.

Art. 31 La empresa podrá practicar exámenes posteriores, parciales, o totales, cuando lo considere necesario, quedando los trabajadores obligados a someterse a ellos.

Capítulo VIII

Limpieza de Unidades de Reparto y Equipo General y Locales de la Empresa.

Art. 32 La limpieza de las unidades de reparto, equipo en general y locales de la empresa, deberá hacerse cuando lo determine el jefe de departamento, de acuerdo con sus instrucciones; la empresa está obligada a proporcionar los útiles necesarios para esta limpieza.

Art. 33 Todos los trabajadores que tienen a su cargo un vehículo de la empresa, están obligados a revisar diariamente al iniciar sus labores, las condiciones del mismo, tales como: aceite del motor, agua del radiador, agua de la batería, presión del aire de las llantas, frenos, luces, etc., todo esto con el fin de dar mayor seguridad al personal.

Capítulo X

Obligaciones y Prohibiciones.

Art. 36 Los trabajadores están obligados a:

- a) Observar las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo; el presente reglamento y en general las disposiciones de las normas de trabajo que sean aplicadas.
- b) Presentarse a sus labores debidamente aseados y usando invariablemente en buen aspecto y estado de limpieza el uniforme de trabajo que la empresa les proporciona.
- c) Dar servicio debidamente uniformados y con un corte de pelo adecuado al trabajo que desempeña.

Art. 37 Son obligaciones de la empresa:

- a) Proporcionar los útiles instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo.
- b) Organizar cursos de capacitación y adiestramiento de acuerdo con lo pactado en el Contrato Colectivo de Trabajo.
- c) Adoptar las medidas de higiene y seguridad prevista por las leyes.
- d) Observar las medidas preventivas y accidentes.
- e) Proporcionar a los trabajadores los primeros auxilios que necesiten.

Art. 38 Está prohibido a los trabajadores.

- a) Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo y la de terceras personas, así como las propiedades de la empresa." 7,

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO 2.

- 1 Leyes y Códigos de México; Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 60^a Edición; Editorial Porrúa, 1977. 93-5 p.p.
- 2 Trueba Urbina Alberto, Trueba Barrera Jorge; Ley Federal del Trabajo, - 49^a Edición; México 1980.
- 3 Moreno Padilla Javier; Nueva Ley del Seguro Social, 9^a Edición; México, Editorial Trillas, 1983. 13-8 p.p.
- 4 Leyes y Códigos de México; Ley del Seguro Social, 28^a Edición; México, - Editorial Porrúa, S.A. 1978. 3,5,7,8 p.p.
- 5 Moreno Padilla Javier; Nueva Ley del Seguro Social, 9^a Edición; México, Editorial Trillas, 1983. Fundamento Legal. Arts. 60-76 p.p.
- 6 Compañía Sujeta a Estudio; Contrato Colectivo de Trabajo Vigente, México, 1963. 17-20 p.p.
- 7 Compañía Sujeta a Estudio; Reglamento Interior de trabajo vigente, México, 1963. 7-19 p.p.

CAPITULO III

TECNICAS A UTILIZAR COMO MEDIDAS DE PREVENCION DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

TECNICAS A UTILIZAR COMO MEDIDAS DE PREVENCION DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Con base en las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, en todas las empresas deben integrarse Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, encargadas de prevenir cualquier daño que pueda sobrevenir a la salud de los - trabajadores, mediante la investigación de las causas de los accidentes y enfermedades, la proposición de medidas para prevenirlos y la vigilancia de su cumplimiento.

Las Comisiones Mixta de Seguridad e Higiene son órganos legales que establece la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 509 y 510, que reflejan la responsabilidad obrero-patronal compartida. Su finalidad última - es contribuir a la protección de la salud del trabajador, entendida ésta, no sólo como la ausencia de enfermedad, sino como el más completo estado de bienestar físico, psíquico y social. Corresponde ahora a los trabajadores y empresarios hacer realidad estas disposiciones legales, que contribuirán a disminuir los riesgos en el trabajo.

3.1 Integración, Registro y Funcionamiento de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.

3.1.1 Objetivación.- La misión que desempeñan las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene son de gran importancia puesto que su labor fundamental es la de vigilar la salud y la seguridad de los trabajadores durante el tiempo en que desempeñan su trabajo.

3.1.2 Integración de las Comisiones.- Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene se integran por miembros representantes de la empresa y miembros representantes de los trabajadores. El número de Comisiones Mixtas, estará en relación con el total de departamentos que tenga una negociación; en una empresa pequeña, bastará una Comisión Mixta con un representante por cada una de las partes, mientras que en una grande como antes dijimos, el delegado de los trabajadores y el de los patrones que la integren (Comisión Departamental), será el necesario para la eficaz vigilancia de esta área específica y concreta del centro industrial.

3.1.3 Designación de Representantes.- Los representantes de los trabajadores deberá designarlos el sindicato titular del Contrato Colectivo de Trabajo. Cuando no exista sindicato, serán escogidos por elección directa, procurando seleccionar a los individuos más serios, inteligentes y observadores, que sepan leer y escribir y también que estén en contacto directo y continuo con sus compañeros, para que conozcan los problemas relacionados con el trabajo; tanto el representante del patrón como del trabajador de la empresa para formar parte de la Comisión de preferencia deben ser jefes de familia y no ser afectos a bebidas alcohólicas drogas enervantes o al juego

3.1.4 Funcionamiento de las Comisiones.- Los integrantes de las Comisiones Mixtas de Seguridad e higiene tanto departamentales en empresas, como únicas en empresas pequeñas, desempeñarán sus tareas en forma gratuita y preferentemente dentro de las horas del trabajo.

Están obligados a inspeccionar y hacer las investigaciones necesarias -

en lo concerniente a seguridad e higiene, a celebrar una sesión mensual en la que se expondrá lo observado durante el mes y se discutirán los problemas relativos; además, en dichas sesiones se estudiará lo observado, asimismo, las solicitudes formuladas por las comisiones.

De cada una de las sesiones se levantará un acta, asentándose lo tratado en la reunión. Las actas deben ser claras, precisas y concisas, de tal forma que constituyan verdaderos reportes mensuales de las observaciones sobre seguridad e higiene hechas diariamente durante el trabajo; en las empresas grandes que tengan varias Comisiones Mixtas Departamentales, mensualmente extractarán en un acta todo lo tratado por cada Comisión Departamental y esta labor, la realizará el Secretario de Trabajo y Previsión Social del Sindicato, junto con el jefe de seguridad industrial de dicha empresa enviando una copia de esta acta extractada a la Dirección de Previsión Social.

Si entre sesión y sesión se notase alguna deficiencia perjudicial o que constituya seria e inmediata amenaza a la integridad física de los trabajadores, cualquier miembro de la Comisión puede citar a sesión extraordinaria, donde se tratará únicamente el punto que motivara la cita; - la Comisión tiene facultad de pedir a la empresa que cese el motivo de peligro y posteriormente dará aviso a la dirección del jefe de seguridad industrial acerca de lo tratado en la sesión y de las medidas adoptadas.

Tan presto se presenta un problema, no de peligro inmediato para la salud y la seguridad, pero que las medidas que se necesiten adoptar para combatir ese peligro requieran de un dictamen técnico, la Comisión departamental o única, se dirigirá al jefe de seguridad industrial de la empresa para que junto con el secretario de Trabajo y Previsión, efectúen el estudio correspondiente, en caso de que se considere necesario, las medidas que ellos determinen, se ordenará que se cumplan dentro de un plazo razonable.

Las Comisiones departamentales o bien únicas, además de llevar a cabo -

las sesiones ordinarias y extraordinarias, también deben llevar a efecto - reuniones periódicas con todos los trabajadores que laboren en el departamento, si se trata de Comisiones departamentales, o con todos los trabajadores de la negociación si se trata de Comisiones únicas; en ellas se informarán de las labores realizadas y consultarán acerca de las observaciones que cada uno de sus compañeros hayan aportado. En estas reuniones se podrán dar conferencias sobre seguridad e higiene, así como también se aprovechará para ilustrar y aconsejar a los trabajadores sobre los asuntos más importantes en materia de seguridad e higiene." 1

3.2 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES EN RELACION CON LAS FUNCIONES DE LAS COMISIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Todo trabajador tiene la obligación ineludible de colaborar con la Comisión cuidándose, así mismo de los infortunios del trabajo, informando a sus representantes sobre las observaciones que realice de tal manera, que la Comisión sea un organismo armónico en el que participen todos los trabajadores de una empresa o negociación; además, cada trabajador debe cumplir y cuidar que se cumplan las disposiciones dictadas por la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene. Las obligaciones de los trabajadores son las siguientes:

- a) 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.
- b) Ejecutar el trabajo con la intensidad, cuidado y esmero apropiado y en forma, tiempo y lugar convenientes.
- c) Dar aviso inmediato al patrón, salvo caso fortuito o fuerza mayor, de las causas justificadas que le impidan concurrir a su trabajo.
- d) Restituir al patrón los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles que les hayan dado para el trabajo, no siendo responsables por el deterioro que origine el uso de estos objetos, no del ocasionado por el caso fortuito, fuerza mayor, o por mala calidad o defectuosa construcción.
- e) Observar buenas costumbres durante el servicio.
- f) Prestar auxilios en cualquier tiempo que se necesite, cuando por siniestro o riesgo inminente peligran las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo.
- g) Someterse a los reconocimientos médicos previstos en el Reglamento -

Interior de Trabajo y demás normas vigentes de la empresa, o enfermedad de trabajo, contagiosa o Incurable.

- h) Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan, tan pronto como tengan conocimiento de las mismas.
- i) Comunicar al patrón o a su representante las deficiencias que se adviertan, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones.

3.3 OBLIGACIONES DE LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La función fundamental de la Comisión es de carácter preventivo, de ninguna manera ejecutivo. Por ese motivo necesita dirigirse en sus peticiones al patrón o en su defecto a las autoridades.

Tanto los representantes de los trabajadores como de los patrones, se obligan a inspeccionar, regularmente, el trabajo de los trabajadores, informándoseles de los problemas de seguridad e higiene que se presenten en los lugares de labores.

Tienen la obligación los integrantes de la Comisión de acompañar al médico de la empresa en la visita que éste haga periódicamente a todas las dependencias de la negociación. Dicha visita la hará el citado médico, en compañía del jefe de seguridad Industrial de la empresa y del secretario de Trabajo y Previsión Social del sindicato. Durante esas visitas les señalarán los problemas que se hayan presentado y le pedirán que, como consejeros técnicos de las Comisiones Mixtas Departamentales o bien únicas, resuelvan lo que esté dentro de la órbita de sus actividades.

Tanto el secretario de Trabajo y Previsión Social del sindicato, como el médico de la empresa deben contribuir con el jefe de seguridad de la empresa en lo siguiente:

- a) Organización de la estadística de enfermedades profesionales y de accidentes de trabajo.
- b) Investigación de las causas de las enfermedades profesionales más frecuentes en el medio del trabajo.
- c) Formulación de reglas que deberán cumplirse en cada departamento y las cuales podrán formar parte del reglamento interior de trabajo -- por ser reglas de seguridad e higiene.

3.4 COMPETENCIA DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

- a) La Comisión vigilará que se cumpla lo relativo a la jornada de trabajo aclarando que se trabaje el número de horas de la jornada diurna, de la jornada nocturna o de la jornada mixta.
- b) Vigilando cuando se desarrolle una labor extraordinaria, que las horas extras no deben exceder de tres al día, ni más de tres veces por semana.
- c) Estar pendiente de que los trabajadores disfruten del periodo de vacaciones anual que legalmente les corresponde
- d) Vigilar, para los casos de enfermedades, o de accidentes de trabajo y también para los casos de enfermedades ordinarias, cuando así lo estipule el Contrato Colectivo de Trabajo, que los patrones proporcionen los medicamentos, materiales de curación y la asistencia médica con la aclaración de que en las zonas donde esté implantado el Seguro Social, esta Institución será la que proporcione el servicio mencionado.
- e) Exigir que se coloque un botiquín con los medicamentos indispensables para las atenciones de urgencia. Los botiquines se entregarán por inventario a la Comisión de Seguridad e Higiene, la que los conservará bajo llave y será la responsable de su contenido, el cual se usará o será distribuido según las necesidades lo requieran. Teniendo la obligación la Comisión de dar aviso inmediato al patrón de cualquier falta que se observe en el botiquín.
- f) Vigilará que las personas encargadas de aplicar las primeras curaciones (primeros auxilios), estén preparadas para este objeto; también, vigilará que la atención médica que se proporcione a los enfermos o accidentados, sea rápida y adecuada, procurando su traslación al hos

pital cuando esto sea necesario.

- g) Cuidará que los trabajadores se sujeten a los exámenes médicos de admisión y periódicos según lo determina la Ley Federal del Trabajo, como obligatorio; estos exámenes de admisión y periódicos, serán por cuenta de la empresa.
- h) Organizará concursos, conferencias y reuniones en los cuales se difundirán los asuntos relacionados con su misión, vigilando la colocación de carteles educativos, y procurando su conservación y cumplimiento de las recomendaciones contenidas en ellos.
- i) Vigilará que el equipo personal de protección del trabajador sea proporcionado por la empresa y que los trabajadores lo usen durante toda la jornada de trabajo; también vigilará que el trabajador use la ropa de trabajo "uniforme" en buen estado de limpieza.
- j) Vigilarán que los trabajadores conserven en buen estado los equipos de protección que se les proporciona y cuidarán que la empresa los renueve cuando estén inutilizados por el uso, ya que las prendas de protección deben ser individuales y nunca transferibles de un trabajador a otro.
- k) Exigirán a la empresa el que ponga a disposición de los trabajadores lugares adecuados para guardar su ropa o artículos de protección, al término de la jornada de trabajo.
- l) Cuidarán cuando la índole del trabajo lo requiera, que los trabajadores cambien la ropa de calle por la de trabajo; para este objeto, deben gestionar que en la empresa o negociación existan piezas adecuadas, utilizadas como vestidores, que tengan casilleros individuales o cualquier otro dispositivo que lo sustituya.
- m) Cuando se tenga conocimiento de que se lleva a cabo un trabajo peligroso o insalubre, sin que se hayan tomado las medidas preventivas a

decuadas, la comisión debe emplear todos los medios de convencimiento posibles para lograr que se suspenda la ejecución de dicho trabajo, hasta que sean tomadas las medidas necesarias de protección,

- n) Hará las gestiones necesarias para que a ninguna persona que esté bajo la influencia del alcohol, debe permitírsele entrar o permanecer en los locales de trabajo y sobre todo, no debe permitírsele llevar consigo bebidas alcohólicas.
- o) Gestionará ante la empresa para que los expendios de bebidas alcohólicas queden a la mayor distancia posible de los centros de trabajo para cuando menos que se cumpla exactamente con lo que la Ley Federal del Trabajo establece sobre esta materia.
- p) Vigilará para que los trabajadores puedan tomar el agua necesaria de tal suerte que deberá existir bebederos convenientemente distribuidos dentro del área de los centros de trabajo y que estén de tal manera al alcance de los trabajadores.
- q) Cuidará de que existan lavabos convenientemente distribuidos en las diferentes áreas y secciones de la empresa o negociación, Haciendo la propaganda necesaria para que los trabajadores se laven frecuentemente las manos, sobre todo, antes de las comidas, pues sus manos pueden estar contaminadas o sucias con productos tóxicos o peligrosos.
- r) Exigirá a la empresa la instalación de baños con servicio de agua fría y caliente y hará la propaganda de convencimiento entre el personal en servicio acerca de los beneficios que para la salud, tiene el hábito del baño diario. Sobre todo se vigilará porque el número de baños deba ser el suficiente para los trabajadores que vienen laborando en el centro de trabajo, procurando que sean independientes los baños - destinados a personas de uno y otro sexo. Gestionará ante la empresa que estos baños diariamente se conserven limpios, que tengan bancas, percheros, tarimas, que se mantengan en buenas condiciones y que la dotación de agua caliente, sea suficiente y oportuna.

- s) En toda negociación la comisión vigilará de que tenga los suficientes excusados en proporción al número del personal en servicio, y cuidará de que los locales mismos se conserven en estado de aseo muy riguroso debiendo gestionar para conseguir que los trabajadores los tengan siempre limpios. Deberán estar separados los de las mujeres de los de los hombres, teniendo letreros alusivos al sexo para el que estén destinados. Los excusados no se construirán dentro de la sala de trabajo, - para que los gases deprendidos no molesten al personal durante las horas de trabajo.
- t) Vigilará que los locales de trabajo estén siempre en el mejor estado posible de limpieza; para tal objeto, se cuidará que diariamente se haga el aseo fuera de las horas de trabajo; pero una vez al mes, el aseo deberá extenderse a paredes y techos, evitándose de esta manera, la acumulación de polvos, telarañas, desperdicios industriales, etc.- Se cuidará que los desechos naturales de la industria se guarden en depósitos herméticamente cerrados, evitando así que se conviertan en focos de contaminación, perjudiciales a la salud de los trabajadores.
- u) Estará pendiente, de que cuando el trabajo lo permita, se pongan asientos cómodos y apropiados, en la proporción de una por cada trabajador a fin de que puedan descansar cuando se sientan fatigados, sin interrumpir las jornadas de labores.
- v) Vigilará que los gases, vapores y polvos que se producen durante el proceso productivo, sean eliminados mediante su captación por respiradores, campanas, etc., y que los locales en donde existen, estén debidamente ventilados; igualmente vigilará que los trabajadores que laboran en ambientes donde se producen polvos, gases y vapores, utilicen mascarillas apropiadas para cada caso.
- w) Vigilará que la iluminación en los medios de trabajo sea de preferencia natural y en cantidad suficiente, de acuerdo con la clase de trabajo desarrollado; cuando la luz natural no es suficiente, de acuerdo a lo dicho, se recurrirá al auxilio de la luz artificial, a

fin de tener la iluminación adecuada.

- x) Cuidará de que en los centros de trabajo donde la temperatura es muy elevada o muy baja, se de protección especial al trabajador; si se trata de bajas temperaturas, la empresa debe proporcionar a los trabajadores ropa de lana y cuando el trabajo lo permita, procurará calentar el medio ambiente; enseñando a los trabajadores que laboren en estos medios, a no penetrar bruscamente al frío, sino gradualmente, para adaptar a su organismo al cambio, sin que resienta daños,

- y) Los miembros de las comisiones mixtas de higiene y seguridad usarán un brazalete el cual debe tener como distintivo una cruz blanca sobre fondo verde, a fin de que puedan ser identificados fácilmente por los trabajadores que se encuentran en servicio durante las horas de labores.

- a) Todos los integrantes de las comisiones mixtas de higiene y seguridad actuarán en sus funciones bajo la dirección y dependencia del jefe de seguridad industrial de la empresa, quien únicamente podrá resolver en última instancia todos los asuntos, casos y problemas que correspondan a la competencia de seguridad e higiene de la empresa o negociación y sus decisiones podrán ser auxiliadas por el secretario de trabajo y previsión social del sindicato." 2

3,5 SEGURIDAD

3.5.1 Evolución

Los accidentes siempre han sido causados por condiciones y actos inseguros.

El hombre primitivo fue a vivir a las cavernas, formó clanes y organizaciones, hizo herramientas y armas y aprendió a utilizar el fuego; esto le brindó más protección, pero introdujo nuevos peligros.

Será difícil juzgarle a tanta distancia en el tiempo, puesto que en su época no había normas para compararlo; tampoco podemos juzgar sus instalaciones, sus actos, sus circunstancias, sus costumbres, ni sus realizaciones. Asumir riesgos para la obtención de alimentos y satisfacer otras necesidades, formaba parte de su vida cotidiana. Para el hombre de la prehistoria, en la edad de piedra, aceptar y correr riesgos, era por lo general, "un acto de riesgo calculado", necesario para su supervivencia y el de su tribu.

En la Edad Media, esto cambió para convertirse en correr riesgos por la emoción o la gloria; así lo hacían los caballeros que tomaban parte en torneos por la satisfacción personal de vencer, y por la emoción y el peligro implicados en ello. Hoy en día, tenemos la misma satisfacción y motivación al participar en una carrera de motocicletas o automóviles. De igual manera hace algún tiempo, se encontraban trabajadores que se enorgullecían de su habilidad para levantar objetos pesados, o caminar por vigas tendidas a gran altura. Hoy día, el concepto de la actuación segura ha hecho que -- correr riesgos en el trabajo sea por demás innecesario.

En la época de las artesanías, el artesano individual (zapatero, sombrero, herrero, albañil, etc.), trabajaba a solas o con un ayudante o aprendiz; si moría o quedaba incapacitado debido a un accidente de trabajo, no despertaban gran atención, puesto que era un accidente del que sólo se enteraban sus vecinos, parientes, clientes y colaboradores inmediatos.

Con la aparición de la fábrica, se llevó la fuerza hidráulica a la Indus

tría; después siguió el vapor y, más tarde, la electricidad. Se inventó - ésta y mejoró la maquinaria para que se mantuviera el ritmo de la industria lización en expansión, ello trajo consigo nuevos riesgos. Las máquinas - nuevas se proyectaban sin tomar para nada en cuenta ni la seguridad, ni la comodidad de los operarios. Los trabajadores no estaban preparados ni habituados al uso de las nuevas máquinas, y tampoco a la producción ni al uso de la nueva energía. Como resultado de estos riesgos nuevos y más grandes, los accidentes se multiplicaron y las lesiones se hicieron más graves.

Se originó rápido un cambio en la actitud del trabajador, el cual empezó a preocuparse por su seguridad y la de sus compañeros, interesándose en que le dieran trabajos seguros y orientación sobre seguridad, así como protección en caso de accidentes. Este movimiento ha ido en aumento, lo cual es muy positivo, puesto que el trabajador debe ser el principal interesado en resguardar su integridad y su salud; esto sólo se lleva a cabo tomando - todas las medidas de seguridad pertinentes y adecuadas al realizar un trabajo; y teniendo la conciencia siempre vigilante de la seguridad.

3.5.2 Concepto.

La seguridad en su sentido más amplio, se define como el estado de salud y bienestar que permite a la persona su cabal realización dentro de la sociedad en que vive. Así, la seguridad se refiere al pleno disfrute de los bienes, servicios y valores espirituales que es capaz de producir el trabajo social; esto es, es, trabajo de la sociedad en su conjunto.

De esta manera, la seguridad toma el carácter de responsabilidad y necesariamente conlleva a la resolución de los problemas de conservar la salud, y conllevarla hasta su máxima expresión.

Seguridad en el Trabajo.

"La seguridad en el trabajo se define en los folletos de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, como un conjunto de acciones que permiten localizar y evaluar los riesgos y establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo. La seguridad en el trabajo es responsabilidad tanto de

las autoridades, como de los empleados y los trabajadores." 1

3.5.3 Importancia.

La conciencia humana se rebela contra los sufrimientos, aflicciones, dolores, pérdida de la vida o de las funciones corporales. Por nuestros conceptos morales, sociales y éticos. Todos y cada uno de nosotros, tenemos la responsabilidad de poner un alto a los accidentes, tomando en cuenta -- que la autoconservación es un instinto animal natural, pero parece que en el hombre civilizado pierde fuerza y va siendo sustituido por la temeridad y la aceptación de los riesgos.

Que los desechos deben eliminarse rápidamente. Los restos de cualquier material inflamable deben colocarse en recipientes metálicos cerrados, medida que contribuyó al orden y limpieza y reduce el riesgo de incendio. Por otra parte, las herramientas eléctricas portátiles y de otro tipo; cadenas, cables metálicos, escaleras, etc., deben colocarse en los depósitos de herramientas, ya que el orden y la limpieza no sólo reducen los riesgos de accidentes al suprimir las condiciones inseguras en el aspecto material, sino que también contribuyen a la seguridad por su aspecto psicológico.

Siempre debe recordarse que la seguridad es una parte esencial de la -- producción, como lo son la calidad y la cantidad.

3.5.4 Supervisión de la Seguridad,

La supervisión de la seguridad, como actividad planeada, nos sirve para conocer oportunamente los riesgos a que están expuestos los trabajadores, antes de que ocurra un accidente o una enfermedad de trabajo que pueda provocar una lesión o la pérdida de la salud del trabajador. Esta supervisión se debe hacer en forma programada; es decir, mediante una guía previamente elaborada en la que contenga los puntos que habrán de comprobarse. Esta se puede realizar diariamente, periódicamente o de acuerdo con las necesidades siempre que el lapso entre supervisión y supervisión no sea mayor de un mes.

Las actividades de supervisión pueden ser realizadas diariamente por el trabajador, comprobando que la maquinaria, las herramientas y el equipo de protección personal que va a usar durante la jornada, no represente un peligro para él, ni para las personas que se encuentren a su alrededor. Dentro de las funciones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene en el trabajo, debe realizar cuando menos una vez al mes las supervisiones en su centro de trabajo, levantando el acta correspondiente de acuerdo con la guía de funcionamiento.

Después de haber hecho el recorrido por el centro de trabajo, la Comisión levantará el acta correspondiente, que deberá tener la información y las proposiciones derivadas de la misma, tal como se recomienda en la guía de funcionamiento. Por último, la Comisión debe aprovechar las observaciones que se hayan hecho en el recorrido de supervisión, para que así pueda proponer las medidas que permitan el control de los riesgos de trabajo encontrados. Con lo anterior, se sesionará cuando menos una vez al mes y levantará acta de sesión, en la cual pondrá la información relativa a los siguientes puntos:

- a) Resultado de las observaciones hechas y de las medidas propuestas para el control de riesgos.
- b) Resultado de las actividades educativas realizadas.
- c) Conclusiones que resulten de la visita realizada.

Se incluirán también, los resultados obtenidos en relación con los puntos del acta anterior, comentando la forma en que se ha dado solución a los

puntos del acta anterior, comentando los aspectos tratados. En el caso de que hubiesen quedado problemas sin resolver, deberán hacerse nuevas recomendaciones a los patrones para lograr su atención. Es decir, el resultado más importante de la supervisión será aquél que contribuya a mejorar las condiciones de seguridad e higiene y, por lo tanto, a disminuir los riesgos en el centro de trabajo." 1

3.6. HIGIENE

El principio fundamental de la higiene es la prevención, lo que explica la importancia de su aplicación para el mantenimiento de la salud. En relación a ésta, debe establecerse con claridad que, puede cuidarse mediante - las medidas higiénicas preventivas, cuyos objetivos consisten en promover la salud y evitar la enfermedad,

Debe tenerse presente también, la observancia de la higiene en los centros de trabajo, puesto que ayuda a prevenir las enfermedades llamadas generales o comunes, pues sí bien es cierto que no son causadas directamente por las condiciones, según las cuales los trabajadores realizan sus labores, sí son el resultado de la falta de hábitos higiénicos aparentemente - tan simples, como lavarse las manos antes de comer, consumir alimentos y hacer uso correcto de las instalaciones sanitarias,

Cabe recordar que los hábitos de la higiene personal, proporcionan al - individuo, una vida más agradable y que la higiene en el trabajo, nos permite disfrutar de la tercera parte de nuestra vida, que consumimos dentro de nuestro trabajo diario, en un ambiente más confortable

3.6.1 Concepto de Higiene.

Según Juan Sola Mendoza, higiene "es la ciencia de la salud que dicta reglas e implica una disciplina tendiente a la preservación de las enfermedades, manteniendo el buen estado físico y mental del individuo." También es considerada como un arte científico, por ser el conjunto de conocimientos relacionados con la naturaleza de las enfermedades evitables, con las causas que las producen y con la manera de prevenir o nulificar el ataque de los agentes que las causan, así como la aplicación de procedimientos -- preventivos y cuidados personales o colectivos, que tiendan al mismo fin: la conservación de la salud,

De acuerdo a los folletos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, considera a la higiene como la parte de la medicina que estudia y de

fine las medidas para conservar y mejorar la salud.

3.6.2 Ramas de la Higiene

"La higiene para su estudio se divide en tres ramas que son:

Individual.- Enseña al hombre normas para conservar la salud y preservar la de toda causa que pueda alterarlo; Incluye el aseo corporal, el vestido, la alimentación, el aire, el agua, la luz, etc.

Pública.- Estudia las condiciones comunes que afectan la salud de la espece humana; o sea, las causas directas provenientes de la vida colectiva, tales como agentes patógenos, agua potable, habitación, drenaje, etc.

Social.- Estudia las causas indirectas susceptibles de alteración de la salud pública; como locales antihigiénicos, el trabajo en ambiente contaminado, los ruidos, la promiscuidad, el hacinamiento, etc.

3.6.3 Higiene en el Trabajo.

La higiene en el trabajo se define en los folletos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, como la parte de la higiene general que busca conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que hacen. En los centros de trabajo establece el estudio y las medidas para controlar el ambiente (ruido excesivo, luz inadecuada, temperaturas elevada, etc.), en que los trabajadores desarrollan sus actividades, para - que en ese ambiente no actúe contra la salud del trabajador.

Campo de la higiene en el trabajo:

a) Higiene del lugar en donde se trabajó, es decir, orden y limpieza -- del centro laboral.

b) Higiene personal en el trabajo, que se refiere a la limpieza del propio trabajador.

Para que se apliquen los principios de la higiene en el trabajo, se deben conocer los agentes contaminantes (humos, gases, etc.), que resultan - del proceso del trabajo y de las condiciones del ambiente en que se desenvuelven los trabajadores. Por tanto, se recomienda a los patrones y trabajadores que, aconsejados por técnicos en materia de medicina y de ingenie-

rfa, estudien las características del lugar o ambiente y traten de mejorar los. También debe vigilarse cada determinado tiempo la salud de los trabajadores para que no contraigan ninguna enfermedad de trabajo o, si la contraen, pueda detectarse y controlarse cuando empieza.

La enfermedad de trabajo, de acuerdo con el Art. 475 de la Ley Federal del Trabajo, la define como "toda alteración de la salud que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el lugar en que el trabajador tenga que prestar sus servicios." A continuación, se presentan algunos factores que intervienen en las enfermedades de trabajo (que son muchos), los cuales se pueden agrupar en tres líneas principales:

- a) Los que corresponden a los agentes contaminantes que resultan del proceso del trabajo.
- b) Los que se relacionan con las condiciones en las que el trabajador realiza sus labores.
- c) Las que se derivan del ambiente en que se encuentra el trabajador o condiciones del ambiente.

Agentes contaminantes.- Dentro de los agentes contaminantes que pueden producir enfermedades de trabajo encontramos:

- a) Agentes físicos.- Ruido excesivo, que puede causar sordera profesional.
- b) Agentes químicos.- Gases, humos, etc., que pueden causar la intoxicación por plomo.
- c) Agentes biológicos.- Algunos gérmenes que provocan la micosis de los pies o pie de "atleta".

Ante lo anterior, es vital considerar el tiempo que se está expuesto a estos contaminantes, las variaciones características de esa exposición; la resistencia que tenga el individuo hacia esos agentes, así como el uso inadecuado del equipo de protección personal. Lo anterior demuestra que una enfermedad profesional o de trabajo, se puede favorecer, como por ejemplo:

- a) Iluminación inadecuada.
- b) Ventilación inadecuada.
- c) Desaseo y el desorden, etc.

Prevención de enfermedades

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

- a) Usar adecuadamente el equipo de protección personal.
- b) Hacerse exámenes médicos iniciales y periódicos.
- c) Conocer las características individuales de cada uno de los contaminantes y las medidas para prevenir su acción.
- d) Mantener el orden y la limpieza en su lugar de trabajo en relación con el equipo de protección personal, es importante destacar dos aspectos: 1) su uso debe ser exclusivamente personal; 2) significa el refuerzo para la prevención de las enfermedades, por lo que no sustituye a las medidas de control del ambiente de trabajo ni a la vigilancia médica de la salud de los trabajadores.

Prevención y detección de enfermedades.

El trabajador debe saber cómo prevenir enfermedades de trabajo, porque, si cada uno está consciente del riesgo al que está expuesto y está capacitado en las medidas para la prevención de enfermedades, reaccionará en forma acertada y procurará que los riesgos sean menores.

Investigación de enfermedades de trabajo.

La investigación de enfermedades de trabajo es indispensable, ya que sólo conociendo en qué sitios de trabajo se producen estas enfermedades y -- las causas, se podrán dictar las medidas que la higiene recomienda para prevenir cualquier daño al trabajador.

Acciones para determinar si existe una enfermedad de trabajo.

Para saber que existe una enfermedad de trabajo se requiere:

- a) Hacer un estudio del enfermo.
- b) Analizar el tiempo que estuvo expuesto el trabajador a los agentes que le produjeron la enfermedad.
- c) Investigar la información completa de gabinete y laboratorio.

La responsabilidad de esta investigación corresponde al servicio preventivo médico del trabajo que, trabajando a la par de las comisiones mixtas de seguridad e higiene, buscará lograr la mejor concepción del problema y

así proponer las medidas más convenientes,

Siempre que exista un trabajador con una enfermedad de trabajo, debe formarse un expediente clínico que contenga todos los datos que se refieran a su enfermedad. Este debe integrarse a un archivo que permita registrar las enfermedades de trabajo ocurridas y hacer las notificaciones que sean necesarias a las instituciones científicas interesadas y a las autoridades de trabajo.

El uso de las estadísticas es la base de las medidas preventivas para -- controlar y disminuir la frecuencia de enfermedades de trabajo. Para lograr lo es indispensable conocer las características y la extensión de las diversas enfermedades. El diagnóstico, registro, reporte y formación de las estadísticas correspondientes, constituyen las bases para toda acción preventiva de enfermedades laborales que se pretenda realizar." 1

3.7 CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.

La evolución científica y tecnológica indiscutible en nuestra era, que ha propiciado desarrollos importantes en todas las áreas, es una manifestación más de la perenne corriente del pensamiento humano vigoroso y creativo, que consolida el concepto del hombre como origen y esencia de toda dinámica industrial, económica y social.

El factor humano es cimiento y motor de toda empresa y su influencia es decisiva en desarrollo, evolución y futuro de la misma; el hombre es y continuará siendo el activo más valioso de una empresa.

Por ello, la ciencia de la administración de personal ha venido dando mayor énfasis a la capacitación y entrenamiento del personal dentro de las empresas, cuya reconocida importancia ha dado origen a recientes disposiciones especiales dentro de nuestra legislación laboral vigente. Cualquier esfuerzo que, en materia de capacitación se lleve a cabo para facilitar la integración y compenetración del personal con sus propias funciones y con los objetivos de la empresa, contribuirá a consolidar un mejor clima de relaciones humanas y de productividad.

En nuestro país la capacitación y adiestramiento tienen fuerza de Ley por disposición constitucional, de esta manera pasó a ser obligatoria la formación de las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento, en donde están representados el sector obrero y el patronal, mismas que tienden a extenderse en todas las ramas de la producción industrial, dándole de este modo, patente de realidad a aquello que tanto se anheló. Es evidente que en todo centro de trabajo, el factor más importante es el humano, pero éste suele ser subestimado en la mayoría de las organizaciones industriales.

La capacitación y el adiestramiento es importante que se implemente en el sector industrial como en el sector servicios, pues esto redundará tanto en beneficio de la organización y de los trabajadores como en la estructura productiva del país, ya que al implementar el sistema apropiado y me

Por estas técnicas aumentará la productividad, mejorará el ambiente laboral, lo que propiciará una disminución en los índices de accidentabilidad y en la inconformidad e inseguridad de los trabajadores.

"En la actualidad se han alcanzado grandes progresos por el hombre, la ciencia ha logrado descubrimientos asombrosos, la tecnología ha avanzado a grandes pasos, lo que ha permitido el estado actual de la industria, con los consiguientes beneficios que ello representa, siendo el más importante el mejoramiento natural y espiritual del hombre, lamentablemente estos últimos beneficios, se han visto manchados por el aumento de eventos no planeados, deseados, que pueden o no causar daños a las personas y al equipo. Se tienen tres problemas fundamentales en el hombre que han propiciado los actos inseguros, estos son:

- a) el "no sé".
- b) el "no quiero".
- c) el "no puedo".

Estos problemas se pueden atacar mejorando sus aptitudes y corrigiendo sus actitudes.

El método idóneo para lograr esto es el capacitarlo, ya que en esta forma obtiene el conocimiento y podemos eliminar el "no sé" y al adiestrarlo se elimina el "no puedo". Únicamente nos queda por eliminar el "no quiero" que va a depender de las actitudes de él y que con un programa de capacitación, desarrollado adecuadamente podemos corregir su forma de pensar y tener de esta manera su colaboración.

Es frecuente la mezcla y confusión de estos dos términos, pero si vemos sus definiciones podemos limitarlos:

Adiestramiento.- Es la habilidad o la destreza necesaria para realizar un trabajo preponderantemente físico.

Capacitación.- Es un término más amplio, que incluye el adiestramiento, pero su finalidad es proporcionar los conocimientos de carácter especializado, que se requieren en la realización de un trabajo, con aspecto intelectual sobresaliente.

De acuerdo con las definiciones anteriores, podremos afirmar que si el

adiestramiento, deberá ser impartido a aquellas personas que en la realización de sus labores se requiera de habilidad y destreza, básicamente sería a las personas que realizan trabajos manuales y la capacitación debería de ser impartida a los trabajadores cuyas labores sean de aspecto intelectual!3

3.8 MOTIVACION Y SATISFACCION EN EL TRABAJO.

Para que una organización pueda lograr sus objetivos y de esta manera destacar, debe de existir una estructura integrada por grupos que colaboren entre sí, con un adecuado proceso de comunicación, un sistema de toma de decisiones eficiente y coordinado, una delimitación de la autoridad, así como metas de actuación bien definidas y un proceso motivacional altamente estructurado y dirigido a lograr satisfacción en el trabajo a todos y cada uno de sus miembros; por lo tanto, una organización que pueda integrarse de esta manera, logrará consecuentemente un incremento en la productividad, mejoras notables en la calidad de la producción o servicios prestados, así como economía en los costos de producción, menos desperdicios, pocas rotaciones de personal, mejores condiciones de seguridad e higiene y con una marcada disminución en los índices de accidentabilidad y un alto grado de satisfacción entre sus colaboradores.

En resumen, ninguna empresa productiva o de servicios será eficiente a menos que logre instalar un adecuado sistema de motivación que le permita coordinar y enfocar a todos sus miembros a un éxito común.

Lamentablemente existen algunas empresas que tratan a su personal como objetos, no como seres humanos. El hombre no es una máquina, es un ser racional que requiere de un trato justo y cordial, necesita del estímulo y del reconocimiento a su desempeño. Cuando lo obtiene se supera, se entusiasma despertándose el aprecio hacia la empresa, comienza a sentirse importante y a partir de ese momento surgen resultados halagadores que se reflejarán en una mayor producción, calidad y eficiencia.

"Considerando que la motivación es el estímulo que causa una reacción de conducta humana, pero para que esto suceda y sea positivo a los intereses de la organización, se debe proveer a los miembros de una serie de incentivos con objeto de estimularlos, a fin de lograr satisfacción para todo el personal que labora en la empresa y de esta manera obtener la máxima eficiencia."⁴

Dadas las necesidades de la organización por implementar programas de motivación dirigidos a detectar las necesidades mínimas de todos sus integrantes, hizo posible el surgimiento de una serie de teóricos de motivación, quienes han realizado investigaciones sistemáticas sobre este tópico tan importante.

Cuando señalamos las necesidades mínimas de todo trabajador, coincidimos con lo expuesto por Chruden y Sherman, quienes dicen que "en una sociedad considerablemente industrializada y urbana, en donde las personas son interdependientes una de otra relación a los bienes y servicios, y donde - el dinero se ha hecho crecientemente importante para la existencia normal, las empresas, los sindicatos y los trabajadores mismos han dado un énfasis considerable al dinero (salario) como un incentivo para producir más".

En el sistema económico actual, donde el dinero constituye la fuente de satisfacción para cubrir las diversas necesidades humanas, también es necesario recurrir a la motivación con objeto de encauzar positivamente la capacidad de todas las personas, ya que la motivación es la respuesta a un reto para la superación personal y constituye por tanto, una selección interna de cada persona, misma que podrá optar por algunas de las diversas - alternativas que se le presenten en su vida diaria.

Lo importante, para todo ejecutivo, es conocer mediante qué procedimientos, puede impulsar a sus empleados a que tengan un mayor conocimiento de sí mismos, conociendo las metas y objetivos de la empresa; ellos pueden lograr el éxito con el desarrollo de sus potencialidades, ya que la mayoría de los hombres necesitan proyectar una imagen de prestigio y de éxito ante sí mismos y ante los demás y para lograr esto necesitan desarrollar sus habilidades, aptitudes y capacidades.

Los teóricos de la motivación han manipulado una serie de variables que integran el medio ambiente laboral, tales como: incentivos económicos, prestaciones, permisos, descansos y reducción de la jornada de trabajo, las condiciones medio ambientales, como: iluminación, ventilación, temperatura, et cétera.

Así tenemos que durante mucho tiempo, se ha tratado de motivar a través de incentivos económicos pero se ha observado que en la generalidad de los casos, éste sólo tiene un efecto motivante a corto plazo, ya que al lograr mayores retribuciones económicas, se entra en un círculo consumista sin fin, por esta razón las demandas de aumentos salariales son permanentes.

Los incentivos por recompensas o permiso, se ha demostrado que tienen un corto efecto, ya que el interés sólo existe hasta que se logra el objetivo, después se extingue, salvo que este programa fuera permanente, pero la gratificación cada vez tendría que ser mayor y esto implicaría un alto costo para la empresa. "La motivación por castigos, también ha demostrado que es errónea, puesto que genera una serie de efectos colaterales en el trabajador como: inseguridad, agresión, resentimiento, etc., por lo que no es recomendable. También se ha tratado de motivar, reduciendo la jornada de trabajo, dando recesos de descanso durante ésta, pero esto es un factor motivante parcial, que tiene un peso relativo en el universo de los factores motivantes."⁴

Pero, en los últimos tiempos, lo que ha predominado en política de motivación, han sido los programas tendientes a promover las prestaciones sociales básicas como: préstamos, vacaciones, aguinaldo, reparto de utilidades, premio, etc; sin embargo, esta promoción de las prestaciones no ha logrado crear un clima motivante óptimo; es decir, aquí los teóricos de la motivación encontraron un límite a las mismas y es por estas razones que comenzaron a investigar y a estudiar todo lo relacionado con el contenido del trabajo en sí y con el ambiente en el que se desarrolla.

"Así surgió la filosofía de la humanización en el trabajo, en donde el objetivo de la producción era el propio hombre en su totalidad. De lo que se trataba fundamentalmente era de crear un clima de cooperación dentro de la empresa, donde los problemas de la misma fueran tratados y discutidos en cada nivel, aportando de este modo los técnicos, los trabajadores y los empresarios, las soluciones racionales a las dificultades que plantea el proceso técnico productivo de la industria de nuestros días. Ese clima operativo entre los diversos estamentos de la empresa sólo podía hacerse -

efectivo cumpliendo los requisitos mínimos de la humanización, como son:

- a) Atender las demandas técnicas de los sectores involucrados en la producción para posibilitar las soluciones correspondientes.
- b) Aceptar aquellas ideas originales que favorezcan la productividad -- sin poner en peligro los factores humanos.
- c) Alentar e impulsar la voluntad de capacitarse por parte de los trabajadores y, por último, desarrollar e implementar programas recreativos y culturales que tiendan a programar positivamente el tiempo libre de los trabajadores.

En este contexto motivacional será fácil el desarrollo de un clima de satisfacción e interés en el trabajo, que será en última instancia el corollario de una política motivacional correcta y la superación técnica y profesional de los trabajadores." 4

La última legislación en materia laboral, tiende a facilitar los proyectos motivacionales que tenga una empresa para el mejoramiento en las condiciones de trabajo. En esto juegan un papel altamente significativo las comisiones mixtas de seguridad e higiene, así como las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento. Mismas que tendrán que crear un clima propicio para el desarrollo e implementación de políticas motivacionales por parte de diferentes ramas productivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO 3.

- 1 Guía para la Integración y registro de Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene; Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Materiales Impresos para los integrantes de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, - Septiembre 1979. Vol. 1,2,3,4.
- 2 Legislación Actual sobre Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene; Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (División de Ingenieros y Arquitectura), Manual de Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.

- 3 Capacitación y Adiestramiento; Cervecería Cuauhtémoc, Manual de Capacitación, Marzo 1984.
- 4 La Motivación hacia el trabajo; Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Condiciones de Trabajo (Cuaderno de Medicina Seguridad e Higiene, Sept- Diciembre 1978. Vol. 3/No. 3: 89 - 94.

CAPITULO

IV

CONDICIONES Y MEDIO

AMBIENTE DE TRABAJO

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.

La disminución de la productividad, así como todos los problemas que pueden presentarse en la producción o desempeño de las labores de todo trabajador imputables a la fatiga, provocada por horarios de trabajo excesivos y malas condiciones del medio ambiente, pese a la inmensa capacidad de adaptación del organismo del ser humano, éste tiene mucho mayor rendimiento cuando -- funciona en condiciones exteriores óptimas.

Es conveniente mencionar que el 50% de los accidentes que ocurren en el trabajo son causados por condiciones inseguras, un accidente o una combinación de los dos, dichas condiciones se encontrarán presentes por largo -- tiempo, hasta que llegue a suceder una lesión; podemos pensar que siempre contamos con el tiempo necesario para corregir actos inseguros o condiciones inseguras.

Es importante el llegar a lograrla satisfacción tanto de la empresa como del trabajador con condiciones de trabajo adaptables al nivel cultural y social ya que como consecuencia tenemos menos rotación de personal, o de mano de obra, menos conflictos laborales y sobre todo, el que se logre con condiciones óptimas nos conducirá a una mayor productividad.

A continuación se hace un análisis de los aspectos que hace que existan mejores condiciones y medio ambiente de trabajo y a los cuales, no pocas - empresas tienen una concepción economicista de su aplicación. Se piensa - que por el hecho de hacer un gasto, éste no es redituable, si no se "ve" - en cifras dentro de sus libros de contabilidad. La realidad es que esos - gastos que no se "ven", pero que llegado el momento de practicar un análisis serio y responsable, se verán minimizados, tomando en cuenta que se dejará de pagar en readaptaciones, reconstrucciones y en otros casos, indemnizaciones por la pérdida de vidas humanas.

4.1 PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA LOS INCENDIOS

La prevención de incendios y en ciertos casos, de explosiones, así como -- las medidas de protección, deben ser objeto de mayor atención por los directivos de una empresa, ya que la presencia de ellos puede provocar grandes daños materiales y si éste se presenta en horas de trabajo puede llegar a causar lesiones e incluso la muerte de los trabajadores.

Podemos decir que el fuego es un fenómeno natural, un elemento conocido y empleado desde el comienzo de la humanidad, y sin el cual no podría existir la vida; su utilidad es maravillosa, pero también un factor de desastres cuantiosos y de muertes, si éste no es debidamente controlada. El estudio del fuego es necesario conocerlo, y poder así, prevenir los efectos que puede llegar a causar.

Se considera que el fuego o combustión es la oxidación rápida de un material combustible, con desprendimiento de energía en la forma de calor y luz. Para la presencia o existencia de el fuego se requiere la presencia de 3 elementos que son: el combustible (material que se va a quemar), el oxígeno (para mantener la oxidación) y el calor (elemento que proporciona la temperatura suficiente para iniciar la reacción).

Se acostumbra representar los 3 elementos mencionados a través del "triángulo de fuego", siendo éste la base para clasificar los métodos de extinción del fuego

"Existen 3 métodos para la extinción del fuego, y son:

a) enfriamiento o eliminación del calor.- Para eliminar un incendio a través de éste método, es necesario absorber una pequeña parte del calor total presente en el fuego. El agente común y práctico es el agua en forma de chorro, de finas gotas e incorporada en la espuma. Esta sustancia puede absorber más calor que cualquier otro agente extintor, y al vaporizarse se expande 1.600 veces, reduciendo el volumen de aire disponible para mantener la combustión.

b) Eliminación del combustible.- El retirar del fuego el combustible es difícil y peligroso, pero hay excepciones. El combustible líquido almacenado en tanques puede ser bombeado a otro lugar alejado del fuego. Los gases inflamables que arden al extremo de un tubo por donde fluyen pueden -- ser apagados cerrando el paso del gas.

c) Eliminación del oxígeno.- El fuego puede ser sofocado cortando la entrada de oxígeno, colocando una manta mojada sobre el área incendiada o cubriendo con tierra, arena o espuma química o mecánica, o con bióxido de carbono. " 1

Fuentes de ignición.

Equipo eléctrico.- El descuidar instalaciones eléctricas defectuosas o inadecuadas puede provocar un corto circuito o pueden recalentar por sobrecarga, dando lugar a incendios.

Cigarrillos y fósforos.- las colillas de cigarrillos, las cenizas de una pipa tiradas despreocupadamente o los cerillos arrojados prendidos, son las causas de muchos incendios. El no depositar dichas cenizas o desperdicios en lugares adecuados y sobre todo, el no observar las reglas elementales de precaución originan muchos incendios.

Líquidos inflamables.- No debemos cometer el abuso de almacenar líquidos en lugares o recipientes inadecuados o emplearlos para fines impropios. El conservar estos líquidos en recipientes metálicos, con tapas herméticas y que sean fabricados especialmente para almacenaje de dicho líquido, será de menor riesgo.

Trabajos de soldadura.- Otra posible fuente de incendio son las llamas o chispas que se ocasionan durante el trabajo de soldaduras, para esto es necesario consultar el permiso necesario para "trabajos peligrosos" dentro del que autorizan el uso de cualquier equipo. Es necesario tener en cuenta que siempre que exista el cuidado de un uso adecuado de las fuentes de ignición estaremos previniendo situaciones que pueden provocar incendios.

"Clasificación de los incendios.

a) fuego clase "A": producido por materiales tales como madera, papeles,

trapos, desperdicios y en general en materiales sólidos. Esta clase de fuego se combate por enfriamiento con agua o con soluciones que tengan un alto contenido de agua y también a través de polvo químico seco especial de uso múltiple.

b) Fuego clase "B".- Es el que se produce en mezclas de vapores y aire sobre la superficie de líquidos inflamables, tales como la gasolina, aceite, grasas, etc. La restricción del aire o de la interrupción de la reacción, son de importancia en los fuegos incipientes de esta clase. Los chorros directos de agua tienen la tendencia a esparcir el fuego; pero bajo ciertas circunstancias el agua finalmente pulverizada es muy efectiva. Se usa generalmente polvo químico seco regular y de uso múltiple, dióxido de carbono, espuma e hidrocarburos halogenados, según las circunstancias.

c) Fuego clase "C".- Es el que se produce cerca o en equipos eléctricos donde no deben emplearse agentes extintores conductores de la electricidad. Para su combate se emplean polvo químico seco, dióxido de carbono, gas inerte comprimido o líquido vaporizante. No se deben emplear espuma ni agua porque las condiciones de conducción, pueden exponer a la persona a un riesgo de choque eléctrico grave.

d) Fuego clase "D".- Es el que se produce en metales combustibles tales como el magnesio, titanio, circonio, litio y sodio. Su control es llevado a cabo por equipo y técnicas especiales."

Materiales Extintores.

A pesar de todas las medidas de prevención de incendios que se tomen, siempre es posible que se presente algún incendio, y es entonces cuando se deben poner en práctica, sin demora, todos los conocimientos sobre equipos y materiales contra incendio, y su empleo adecuado.

Los materiales extintores con mayor frecuencia son fundamentalmente agua, espuma química, espuma mecánica, dióxido de carbono, nitrógeno, líqui

dos vaporizantes y polvo químico seco.

Es importante como prevención de incendios, calcular los planos de la construcción de los edificios, de modo que la resistencia al fuego sea proporcional a los riesgos previstos, así mismo se debe dar a los trabajadores una formación adecuada y hacer cumplir los reglamentos. Es indispensable que se cuente con un número suficiente de extintores con buen funcionamiento y por último, es importante que tanto la dirección, como el demás personal, sepan o conozcan el papel que les corresponde en situaciones de incendio o explosiones.

4.2 ORDEN Y LIMPIEZA

Dentro de todo trabajo organizado, el orden eleva la productividad, el establecimiento de un método dentro de las actividades que se vengán realizando nos dará un mayor aprovechamiento de los recursos con que cuenta la empresa al igual que reducirá los hechos negativos que son la causa de interrupción de actividades y causa también de muchos accidentes.

Debemos entender que el orden es un factor que abarca todo lo referente a pulcritud o estado de conservación y sobre todo, no sólo contribuye a -- prevenir accidentes, sino que constituye un factor de productividad.

En todas las empresas existen desperdicios, que por muy pequeños que sean, representan un valor, el no depositarlos en un lugar adecuado nos acarrea contratiempos; si el trabajador dentro de la realización de su actividad se topa en el camino con ellas, tiene que hacer a un lado estos desperdicios, la movilización de ellos significa esfuerzo y minutos y horas destinados a la actividad que desempeñan.

La limpieza es tan importante como el orden, sobre todo, cuando se trata de proteger al trabajador contra infecciones, accidentes y enfermedades profesionales. Es conveniente llevar a cabo programas de limpieza en lugares o sitios en donde pueda llegar a ser refugio de animales o parásitos, que puedan ser vectores de epidemias.

El orden y la limpieza son factores que deben actuar todo el tiempo, dependerá de todos y cada una de las personas que integran la organización, pero fundamentalmente, su realización depende de una buena dirección, el instruir y educar a todo trabajador es importante; hacer entender que el centro de trabajo es el lugar que ocupa una tercera parte de nuestra vida, y sobre todo, la voluntad de cada persona será factor determinante para hacer de ese local, o centro de trabajo, un círculo de mayor comodidad.

Su inicio debe ser desde el lugar destinado a guardar la ropa, así como la caja del escritorio, deben ser el reflejo de la educación e interés que

la persona muestre hacia su trabajo,

Asimismo, el establecimiento de un programa de limpieza es fundamental en toda organización como el cumplimiento del mismo. Es conveniente que todas y cada una de las instalaciones con que cuenta la empresa no sean -descuidadas, tales como los edificios y los patios, máquinas, equipos y herramientas, almacenes, oficinas, locales para comedores, baños, bebederos de agua, etc. El cumplimiento de las actividades que contenga el programa será un factor decisivo hacia la obtención de los objetivos de la seguridad, como también el logro de una mayor eficiencia y el bienestar.

4.3 ILUMINACION Y COLORES

Desde los inicios de la humanidad, el hombre ha necesitado de la luz como parte indispensable de su desarrollo. Así mismo, a medida que sus actividades se han diversificado, los requerimientos de iluminación, tanto natural como artificial, también han aumentado.

Una de las luchas más ardientes de los trabajadores, ha sido lograr mejores condiciones de trabajo, no sólo en los aspectos salariales, administrativos o de capacitación y adiestramiento, sino también los relativos a la higiene y seguridad; la aplicación de esta materia en los centros de trabajo, tiene la finalidad de prevenir las enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

En este tema, trataremos lo relativo a las enfermedades que pueden generarse por existir condiciones inseguras o inadecuadas de iluminación -- por deficiencia o exceso en los locales o sitios de trabajo de las empresas.

La importancia de una iluminación conveniente durante las actividades laborales radica en que cuando ésta no llena los requisitos establecidos para un trabajo en especial, el trabajador se ve en la necesidad de forzar la capacidad de adaptación visual, lo que a través de un tiempo prolongado puede terminar por dañar la función visual; favorecer alteraciones preestablecidas o inducirlos en aquellos individuos que tuvieran predisposiciones constitutivas o genéticamente determinados.

Consideraciones anatómicas de los ojos.

"Los ojos ocupan un lugar importantísimo entre los órganos de los sentidos, su función principal, la visión, no sólo permite al individuo conocer lo que le rodea, sino además, a través de ellos, se puede descubrir de inmediato las condiciones de peligro en el trabajo. Se pueden percibir desde pequeñas partículas de polvo suspendidas en el aire, hasta objetos por demás variables, que tienen forma, tamaño y color gracias a la manera en que estos reflejan la luz..."

"...El ojo es capaz de trabajar en un amplísimo campo de niveles de iluminación, mediante una adaptación que incluye algunas alteraciones a este órgano. Estas alteraciones hacen enfatizar la importancia de que el individuo trabaje con iluminación conveniente y adecuada; ya que el trabajador, en condiciones opuestas a las mencionadas, llegará a producirnos fatiga in necesaria al igual que otras enfermedades tales como: astigmatismo, miopía y la hipermetropía. " ²

Fuentes de Iluminación en el Trabajo.

Iluminación natural.- es aquella que nos proporciona el sol, su función es iluminarnos, al igual que los rayos solares o iluminación natural, tiene múltiples acciones en la vida de los seres vivos. Podemos decir que es uno de los elementos que desde todos los puntos de vista, es la preferible por nosotros, ya que el órgano visual, fue hecho para ver mejor con la luz natural.

De este tipo de iluminación, su aprovechamiento dependerá de la capacidad humana, ya que entre la organización se encontrarán muchos obstáculos, la propuesta de una adecuada iluminación, siempre encuentra barreras que no siempre es fácil franquear. También existen obstáculos físicos, tales como edificios, árboles, etc. "Dentro de las ventajas e inconvenientes de este tipo de iluminación, se encuentran las siguientes

Ventajas:

- a) Es mínimo el cansancio que produce a la vista.
- b) Permite apreciar los colores en su exacto valor.
- c) Es la más económica.

Inconvenientes:

- a) Corta duración de las horas luminosas.
- b) Ciertos cambios en la atmósfera producen sombras.

- c) Peligros inherentes al aseo de vidrios (en edificios altos, en donde se exponen los trabajadores al limpiar las ventanas. " 2

Iluminación artificial; este tipo de iluminación es la aparecida por la fuerza del hombre, dentro de las fuentes de la luz artificial, la de mayor importancia es la proporcionada por la energía eléctrica; su utilización es aplicable de acuerdo al tipo de actividad y condiciones higiénicas de las actividades laborales. "Las características que presenta este tipo de iluminación son las siguientes:

- a) Se manifiesta como luz difusa.
- b) Las sombras que produce son tenues.
- c) Produce muy poco deslumbramiento.
- d) Su cantidad depende en gran parte de la reflexión de techos y paredes!"2

La productividad requiere de buena iluminación, de acuerdo con el trabajo que se desarrolla, sin perder de vista la salud física del trabajador. Cualquiera que sea el sistema de iluminación que se adopte en el trabajo, prefiriendo desde luego el sistema de iluminación natural, por lo que toda iluminación natural, debe llenar los siguientes requisitos:

- "a) Los rayos luminosos no deben llegar en forma directa, ni en forma re fleja a los órganos de visión.
- b) La luz debe ser difusa.
- c) La iluminación debe ser uniforme en el campo del trabajo.
- d) La iluminación debe ser siempre en cantidad suficiente y necesaria."3

Dentro de los locales de trabajo u oficinas es conveniente pintar las

paredes y marcos en colores de tonos bajos, como son el crema, azul y el verde; los colores fuertes y brillantes nos proporcionan la condición deseada; el color blanco mate, en los techos y tonos claros en las paredes, dan buenos resultados, así mismo es conveniente utilizar cristales opacos ya que difunden la luz y evitan distracciones al personal.

Es importante no descuidar estos aspectos, ya que son hechos constatados, que una iluminación inadecuada o inconveniente, para la labor a desarrollarse, los individuos que en ella laboran, están en un mayor riesgo de sufrir alteraciones en el órgano de la visión, lo que puede llegar a ser la causa de un accidente.

"Colores en las maquinarias y equipos móviles.

El color tradicional para las partes en reposo de las máquinas, ha sido el gris oscuro. En la actualidad, las preferencias se dirigen hacia el gris medio, el verde medio oscuro, pardo, coral y los matices destacados en menor proporción, el azul.

En los puntos de control de máquinas se identifican con frecuencia por medio de un contraste de color, a fin de facilitar la rapidez y seguridad de la operación (amarillo y naranja). El color será determinado en relación al material que se esté fabricando. Los equipos móviles (carretillas, cajas móviles, rodillos y grúas transportadoras), se pueden pintar en colores de gran visibilidad, siendo el amarillo o el naranja o franjas alternadas de color y de negro" ⁴

Es bien sabido que durante las labores desarrolladas en cualquier empresa, cualquiera que sea su magnitud, se generan riesgos de trabajo, y -

la prevención de los mismos debe ser parte importantes dentro de la administración de la empresa,

Es conveniente que toda organización haga y utilice un catálogo adecuado de colores, en nuestro país existe una norma social, la No. 5-14-1971, la cual establece los lineamientos básicos para la utilización de los colores en relación con la prevención de accidentes, dentro de esa norma se recomiendan los colores que deben usarse con fines tales como la indicación de riesgos físicos, la localización de los equipos de seguridad, como la identificación de equipo contra incendio.

Obviamente las recomendaciones básicas deben complementarse con otras medidas que se adopten para los casos particulares que se presenten en cada empresa, pero siempre debe ponerse en conocimiento de los trabajadores, los colores adoptados y el significado de cada uno. En aquellos casos en que sea impráctico pintar el equipo a que se refieren las señales que lo identifican o los lugares que se ubique el mismo, se pueden pintar figuras geométricas o representativas de objetos o cuerpos y colocarse cerca de dicho equipo o lugar; en todo caso, las figuras deben ser de tamaño adecuado.

"Los colores básicos en la norma citada son: *

- 1) Rojo.- Debe ser el color básico para la identificación de:
 - a) Equipo y aparatos de protección contra incendio.
 - b) Letreros de salida de emergencia.
 - c) Botones o barras de paro, para detener maquinaria en casos de emergencia.
- 2) Naranja.- Para designar partes peligrosas de equipo mecánico que pueda cortar, aplastar o causar traumatismos de cualquier tipo; y para hacer resaltar tales riesgos cuando los resguardos correspondientes se han quitado.
- 3) Naranja en contraste con azul.- Debe usarse en la parte interior de puertas o cubiertas de equipo eléctrico que dejan al descubierto partes vivas de dicho equipo.
- 4) Amarillo en contraste con negro.- Para designar precaución y para indicar

dicar peligros físicos como: golpe contra, tropiezo, caída, atrapado entre, etc. La combinación puede hacerse con franjas o cuadros alternados tipo tablero de ajedrez. Se aplica esta combinación en:

- a) Indicadores de máquinas, estibas de almacenamiento; tránsito de equipos de construcción, grúas, remolques, montacargas, etc.
- b) Depósito de desperdicio para materiales explosivos o combustibles, - para éste fin, debe pintarse alrededor del tercio medio del depósito una franja amarilla y el resto del recipiente de negro; sobre la franja, con letras rojas grandes, la leyenda explosivos, combustible o el nombre del producto, en su caso.
- 5) Verde en contraste con blanco.- Seguridad, salidas de seguridad, tableros de seguridad, etc.
- 6) Azul.- Riesgos generados con equipo eléctrico.
- 7) Púrpura en contraste con amarillo, - para designar riesgos por radiaciones ionizantes, debe usarse en salones o áreas donde se almacenen o manejen materiales que hayan sido contaminados con materiales radiactivos. Asimismo, es útil para almacenamiento o desperdicio de materiales radiactivos. En este caso, el señalamiento debe hacerse cuando la figura adoptada internacionalmente para identificar riesgo por radiaciones ionizantes.
- 8) Negro en contraste con blanco.- Para señalar y delimitar áreas de tránsito en zonas peligrosas destinadas a depósitos de basura; la combinación puede hacerse mediante franjas, cuadros o en la forma - que se considere más conveniente.¹⁵

Es importante que el trabajador conozca los colores que deben ir en cada área de trabajo y su significado para que logre identificar los peligros y adoptar las medidas de seguridad recomendadas antes de introducirse al ambiente laboral.

En conclusión, todo local o centro de trabajo debe contar con iluminación adecuada y conveniente a la actividad desarrollada, así como también, un contraste de luz apropiada.

La iluminación adecuada y conveniente contribuye a la seguridad y claro está, dando como resultado una mayor productividad.

El empleo de colores en forma adecuada traerá grandes beneficios, ya que en muchas ocasiones los trabajadores tropiezan con objetos que no ven con claridad, juzgan mal las distancias cuando es débil la luz y caen de escaleras mal iluminadas, etc. Todos los beneficiarios que involucren a estas medidas, tanto de colores como de iluminación, contribuirán a evitar grandes accidentes en donde existan riesgos, como salidas de emergencia, rampas túneles, paso de peatones, escaleras, etc.

4.4 EL RUIDO Y SUS EFECTOS

"El ruido y su control ha sido la preocupación de los especialistas en seguridad durante muchos años, ya que el ruido además de presentar un problema técnico, presenta un problema social y psicológico. La experiencia ha demostrado que entre más se profundice uno en el campo del control del ruido y de la conservación de la audición, más se da uno cuenta de la necesidad de los esfuerzos cooperativos de varias organizaciones para poder lograr éxito en el programa." ⁶

Nuestros cinco órganos sensoriales: vista, gusto, olfato, oído y tacto, son canales de comunicación con el medio que nos rodea y dependemos totalmente de ellos para sobrevivir, en especial el oído, que es el principal canal de comunicación para los animales y su principal sentido de estar alerta.

El sonido o energía acústica, se crea cuando el equilibrio del aire es perturbado mecánicamente. Las variaciones de la presión del aire que se crean, se propagan desde la fuente de perturbación, en forma de onda.

Quando la energía vibratoria golpea sobre el oído, es registrado por el cerebro por intermedio de los tres principales componentes del aparato auditivo:

- a) Oído externo con el conducto auditivo.
- b) Oído medio.
- c) Oído interno.

El oído externo está formado de tal manera que las ondas sonoras que inciden sobre él, son recogidas y propagadas a través del aire que se encuentra dentro del conducto auditivo (meatus) y actúan sobre el tímpano (membrana timpánica), haciéndolo vibrar.

Entre el oído interno lleno de fluido, y el tímpano, se encuentran los tres pequeños huesos (huesecillos), del oído medio, conocidos respectivamente como "Martillo", Yunque y "Estríbo". El martillo se encuentra pegado al tímpano y junto con el yunque forman una palanca que actúa sobre el estríbo. Este se encuentra pegado a la ventana oval en la pared que separa los oídos medio e interno. El oído medio, transmite la energía sonora en el aire hacia el fluido del oído interno a través de la membrana de la ventana oval.

Un complicado conjunto de pequeños tubos y cámaras empotrados en hueso sólido constituye el oído interno, o laberinto, como se le suele llamar. El órgano cuya función está ligada en primer lugar con la audición es el caracol, una cavidad en forma de espiral que se asemeja al caparazón de un caracol.

Dividiendo la cavidad del espiral en dos pasajes se encuentra el conducto del caracol con la membrana basilar que se extiende casi hasta la cima del espiral pero, dejando una pequeña abertura en el extremo, llamada "Helicotrema". El pasaje superior (conducto vestibular) comienza en la ventana oval. Cuando el estríbo ejerce sobre la ventana oval un pulso de presión lentamente aplicado, el fluido se desplaza a través del helicotrema, hacia el pasaje inferior (conducto del tímpano). El pasaje inferior termina en otra membrana, la ventana redonda, que deflexiona para aliviar la presión.

Sin embargo, cuando se hace oscilar al estríbo a audio-frecuencias, se introduce una diferencial de presión a través de la membrana basilar, se encuentra en el órgano de Corti, el órgano sensitivo de la audición. La deformación de la membrana basilar dobla las crestas de las células pilosas estimulando las terminales nerviosas en sus bases. De tal forma, el espectro de energía sonora es convertido en el órgano de Corte en potenciales de acción en el nervio auditivo; éste entonces, transmite el estímulo hacia el centro auditivo del cerebro. La membrana basilar varía con la frecuencia de la energía sonora incidente, cada tono produciendo la máxima vibración en una porción diferente de la membrana.

Definición de Sonido: es la sensación de vibración generada en el órgano de Corti por la vibración del medio que nos rodea.

El sonido se produce cuando un cuerpo vibra con suficiente rapidez para transmitirla al medio que lo rodea y éste, a su vez, transmite esa vibración al oído, donde se convierte en impulsos nerviosos que el cerebro registra como sonido. Dado que el origen del sonido es una vibración, se deben tener presentes varias características: frecuencia, intensidad, timbre armónica, tono puro, resonancia, reverberación, ruido blanco, raíz media-cuadrática de la presión sonora, campo libre, potencia sonora, presión sonora.

Sensibilidad humana.

La energía vibratoria -o sonido- se desplaza en ondas. Y es la frecuencia de las ondas la que determina la velocidad a la cual vibran el tímpano y otros componentes del sistema auditivo, mientras que el nivel de presión del sonido afecta la magnitud de la oscilación. El cerebro entonces registra esos movimientos como lo que comúnmente denominamos tono y sonoridad.

En realidad, solamente escuchamos una pequeña porción de todos los sonidos a los cuales estamos expuestos cada día. No podemos escuchar sonidos muy débiles, ni tampoco ondas sonoras con frecuencias por arriba o por abajo de ciertos límites. Estos límites o umbrales varían de persona en persona, pero genéricamente hablando, el rango de las frecuencias audibles varía entre 20 y 20,000 Hz. La sonoridad también tiene un límite inferior - (umbral de audición), pero su límite superior es más difícil de definir.

Efectos fisiológicos y patológicos del ruido.

La diferencia entre sonido y ruido se define normalmente expresando que el ruido es el sonido indeseado. El hecho de que un sonido sea considerado como ruido o no, es por lo tanto una valoración puramente subjetiva, -- que depende a menudo de nuestra actitud hacia la fuente de sonido. Al referirnos a los efectos perjudiciales del ruido, debemos considerar tres -- factores: su calidad, la sensibilidad del individuo y la duración de la exposición.

La calidad del sonido se puede definir como su potencia, frecuencias - componentes y disposición vibratoria. La sensibilidad auditiva del individuo hacia el ruido puede depender de factores hereditarios, estado de - salud, edad, sexo, influencia de drogas, etc. En conexión con el ruido, es usual referirse a tres tipos de efectos:

- a) Psicológicos.
- b) Encubrimiento.
- c) Fisiológicos.

Los efectos psicológicos o emocionales se manifiestan por el fastidio, que puede ser causado por un ruido continuo o continuamente repetido. Cuando se trata de sueño o descanso interrumpido, el ruido puede no ser de -- gran intensidad una canilla que gotea o el murmullo del tráfico son suficientes . Los ruidos irritantes de la ciudad o los lugares de trabajo reducen la incapacidad de trabajo y eficiencia de una persona. Generalmente se puede decir que el fastidio crece con la intensidad del ruido, y que -- éste contiene tonos diferentes que son particularmente molestos. Dolores de cabeza, pérdida de apetito, molestias e insatisfacciones, son otros de los efectos.

La sensación desagradable e incluso dolorosa que provoca el ruido se ve frecuentemente acompañada de molestias y alteraciones psíquicas. Estos fenómenos son cada vez más apreciables en la tan ajetreada vida urbana.

El ruido de encubrimiento impide que el oído registre otros sonidos, tales como la conversación y las señales de peligro. En consecuencia, este efecto de encubrimiento incrementa el riesgo de accidentes.

El principal efecto fisiológico del ruido es el daño que se produce en el oído interno (traumatismos acústicos) que se caracterizan por la pérdida irreversible, pero no evolutiva, de la sensibilidad auditiva.

A largo plazo y como producto de la vida urbana existen con mayor frecuencia, pérdida de la sensibilidad auditiva en muchas personas. Este fenómeno no necesariamente asociado con la senectud, aparece hacia los 30 años

y es más apreciable en el hombre que en la mujer" 7

"Además de todos estos efectos fisiológicos específicos del ruido, existen otros efectos indirectos, o no específicos. Entre ellos, puede citarse el aumento de la presión sanguínea*, así como también un incremento de las funciones metabólicas y del ritmo respiratorio. La circulación de la sangre y las funciones digestivas se hacen más lentas. Todas estas reacciones pueden conducir a dolores de cabeza, náuseas, tensión muscular, cansancio físico general y nerviosidad, los que a su vez llegan a impedir el estado normal de alerta del individuo.

Se ha calculado que el ruido es responsable de alrededor del 20% de los accidentes de trabajo y del 20% de las jornadas de trabajo perdidas. La sensación desagradable e incluso dolorosa que provoca el ruido se ve con frecuencia acompañada de molestias y alteraciones psíquicas. Estos fenómenos son cada vez más apreciables en el trabajo de las pequeñas industrias y en la tan ajetreada vida urbana. Para luchar convenientemente contra los efectos del ruido, la primera medida debería ser la eliminación del foco emisor, o al menos su conveniente alejamiento. Ello supone la necesidad de una severa legislación, inexistente en la mayoría de los países. De lo contrario, luchar contra el ruido no es más que aplicar una serie de medidas correctivas que restringen el fenómeno, entre las que se encuentran la insonorización de las viviendas, cuyo elevado costo les hace inaplicables en la mayoría de los casos." 8

* Alteración del ritmo cardíaco.

4.5 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

"Existen riesgos profesionales graves, donde ni la prevención técnica, ni las disposiciones rigurosas pueden ofrecer un grado suficiente de protección; en tal caso, es necesario aplicar un tercer tipo preventivo, es decir, el equipo de protección personal. Este recurso deberá ser el último a utilizar para evitar los accidentes en el trabajo, como por ejemplo: antes de pensar en obligar a un trabajador a usar una mascarilla con cartucho químico deben agotarse las posibilidades para eliminar el riesgo mediante la instalación de extractores, de ventilación adecuada, etc. Sin embargo, aunque la mejor manera para la eliminación de un accidente radica en la completa eliminación del riesgo en su origen, existen casos en donde esto no se puede lograr y es necesario utilizar accesorios protectores directamente en el lugar de operación, con la finalidad de que protejan al trabajador para que no tenga contacto con el riesgo." ⁹

Independientemente de las adaptaciones ó dispositivos de seguridad colectiva que se instalan en una fábrica, los trabajadores deben contar con los equipos de seguridad personal, con la obligación de usarlos, a fin de preservarse de los riesgos que en forma directa los amenazan. El equipo de protección debe ser otorgado por toda empresa al igual que se debe entrenar y hacerle del conocimiento del trabajador para su empleo; todo esto de acuerdo o bajo control de la Comisión Mixta de Seguridad o Jefes de Seguridad.

Es conveniente hacer resaltar con grandes caracteres la necesidad de sistematizar el uso de los equipos de seguridad personal, principalmente haciendo ver los beneficios que le da a quien lo usa. De esta manera, la comunicación que exista hacia el trabajador relacionado con la instrucción que se le dé en el uso o no del equipo de protección personal; será muy importante el hacerle comprender a toda persona que se establecen ciertos mecanismos o medidas de protección, no con el fin de dificultarle su actividad, sino que al no usarlo, se exponen innecesariamente a un riesgo, al igual que hacerles pensar que no es la empresa a quien engañan, sino a e-

ellos mismos y a su propia familia a quien están afectando directamente.

Es conveniente que dentro de la descripción que se haga de los equipos a utilizar, se haga de la manera más clara que se repita con insistencia si existen dudas, ya que el trabajador muchas veces por ser intimidado o callado, tiene miedo a preguntar. Asimismo, esta función es fundamental que la persona encargada de seguridad sea totalmente especialista en el ramo, ya que siendo ésta consciente de su papel, tratará en lo mayor posible hacerle comprender que el uso de protectores personales es únicamente para su beneficio propio. A continuación se hace una descripción del equipo más usual para el desempeño de las actividades de -- los trabajadores.

"Protectores de cabeza.

- 1.- Cascos metálicos o de fibra de vidrio comprimida. Deben usarse para protección del cráneo, cuando haga exposición a choques intensos. El requisito que debe llenar es que siempre exista espacio libre entre el casco y el cráneo, condición proporcionada por el soporte que a nivel de la bandana, deben poseer.

Esta ventaja, no solo permite la ventilación natural del cuero - cabelludo, sino el amortiguamiento de los posibles golpes. El uso del casco se ha generalizado en todos los sectores industriales y servicios de vigilancia." ³

- 2.- Protección contra el ruido.

"En algunos lugares de trabajo, se producen ruidos que molestan - por su intensidad; lo más recomendable es el uso de tapones auriculares del tipo de inserción o del tipo de orejeras. Los primeros tiene la ventaja sobre los segundos de bajar considerablemente el nivel del ruido y permitir la comunicación entre dos personas que se encuentran cerca una de la otra, así como de no impedir ni el uso del casco ni el uso de gafas de seguridad.

- 3.- Protección de cara y ojos.

El equipo de protección para las labores donde existe riesgo, se

utilizarán equipos como: pantalla o viseras faciales de acetato, así como anteojos y gafas de seguridad.

4.- Equipo de protección respiratoria.

Únicamente haremos mención de ellos, ya que este equipo de protección es utilizado en empresas que manejan polvos o gases tóxicos; entre los más frecuentes se encuentran: filtro mecánico, respiradores de cartucho químico, respiradores con línea de aire, máscaras y yelmos para abrasivos y equipos con autoprovisión de aire.

5.- Guantes y mangas.

Este equipo sirve para proteger las manos y los huesos contra objetos punzocortantes, abrasivos, líquidos corrosivos, temperaturas extremas y corriente eléctrica.

Cuando se tenga que manipular objetos filosos, madera, etc., es recomendable usar guantes de cuero. Si el manejo es de sustancias corrosivas o desangrantes, lo más recomendable, es usar guantes de hule o impermeables que impidan que las manos queden en contacto con dicha sustancia. En cambio, si se manejan objetos calientes o extremadamente fríos, lo recomendable es usar guantes de asbesto.

6.- El equipo de protección que es utilizado en sitios donde haya humedad constante o derrames de sustancias corrosivas, deben usarse botas de hule o neopreno. Otro tipo de zapatos no lo protegen debidamente y mucho menos los tipos tenis. El mantenerlas limpias y secas, es aconsejable, ya que no le producirán ampollas y ulceraciones.

Es conveniente recordar que el equipo de protección personal no los protege con sólo tenerlo a la vista, sino que debe ser usado en las labores o desempeño de sus actividades. Su uso no elimina la posibilidad de un accidente a menos que el trabajador no se exponga innecesariamente al riesgo.

5 ACCIDENTES EN EL TRABAJO

5.1 Concepto de Accidente y Riesgos en el Trabajo.

El accidente nace con el hombre siendo un fatal compañero y sus desastrosos efectos se han dejado sentir a través de la existencia de la humanidad.

Existen dos aspectos principales de accidente:

- a) Aspecto técnico.- Desde el punto de vista técnico, el Ing. Jesús Taveira Barquín, define el accidente como un "acontecimiento repentino involuntario que altera un orden establecido para las actividades, y -- que puede tener consecuencias sobre el hombre, los bienes, el trabajo y los costos." ¹
- b) Aspecto jurídico.- Desde el punto de vista jurídico, la Ley Federal de Trabajo, define como accidente a "toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sea el lugar y el tiempo en el que se presente". ²

Queda incluida 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, ya que 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 ejecuten.

Por todo lo anterior, podemos decir que accidente, "es un hecho inesperado en el que está expuesto el hombre mediante el desarrollo de una actividad, - o a través de un fenómeno de la naturaleza, interponiendo parcial o totalmente una ordenación establecida.

En relación al sitio de trabajo, se dice que éste es no solamente el local cerrado de la fábrica o negociación, sino también cualquier otro lugar, incluyendo la vía pública, que usa el trabajador para realizar un trabajo -

de la empresa, así como cualquier medio de transporte que use para ir de su domicilio. Este tipo de accidente es conocido como accidente en tránsito.

5.1.1 Riesgos de Trabajo.

"La Ley Federal del Trabajo, en su Artículo 473, señala que "riesgo de trabajo, son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores con ejercicio o con motivo de trabajo".¹

"Clasificación de los Riesgos de Trabajo:

- a) Físicas: son las que provienen de factores ambientales en el medio de trabajo (temperatura, humedad, iluminación, ruido, etc.)
- b) Mecánicas: son las que provienen directamente de los riesgos de las instalaciones y de las máquinas.
- c) Humanas: son las que provienen directamente de los actos humanos, como la imprudencia y la ignorancia."³

Lesión:

Son las consecuencias o resultados que se tienen de un accidente, como son: heridas, fracturas, contusiones, etc.

Por lo anterior, se puede establecer que accidente de trabajo es un hecho inesperado en el que está expuesto el hombre, mediante el desarrollo de una actividad, o a través de un fenómeno de la naturaleza, interrumpiendo parcial o totalmente un orden establecido.

5.2 LOS COSTOS E INDICES DE GRAVEDAD DE LOS ACCIDENTES.

Definiciones:

Costo de los accidentes: de acuerdo a las definiciones de accidentes, no implica necesariamente una lesión; existen accidentes que no producen lesiones humanas y que sin embargo producen daños materiales que representan altos costos para la empresa, los cuales se dividen en costos directos e indirectos.

"Costos directos: son aquellos que representan desembolso de dinero y se manifiestan de inmediato en el salario, servicios médicos e indemnizaciones que señala la Ley en favor del trabajador víctima de un accidente.

Costos indirectos: son aquellas interferencias en la producción o en el servicio como son: daños a las máquinas, equipo, desperdicio en materiales, tiempo perdido y distracción de otros trabajadores. Por naturaleza de los costos indirectos, es sumamente difícil calcular su monto, y probablemente es por esto que frecuentemente no se les presta atención." Se puede afirmar que los costos directos se deben a la falta de capacitación al personal de nuevo ingreso, la supervisión más directa y falta de herramienta adecuada a las funciones que realizan.

Indices de Frecuencia y Gravedad de los Accidentes: son éstos los indicadores más conocidos de la importancia y efectos de los accidentes de trabajo. Ayudan a conocer el estado de una empresa en materia de seguridad y -- también sirven para comparar un grupo de empresas. Se utiliza para clasificar a una determinada empresa en la tabla de Riesgos Profesionales de Trabajo, del Instituto Mexicano del Seguro Social. Para que el encargado de seguridad de cualquier compañía, le sirve para llevar un control mensual, con el fin de observar con qué frecuencia ocurren los accidentes; el grado de riesgo y el grupo en que se encuentra registrada la empresa, dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social.

"IF=Índice de Frecuencia.-Conceptualmente, es la probabilidad de que ocur-

un siniestro en un día laborable.

$$IF = \frac{N}{N \times 300}$$

en donde: N=Número de accidentes ocurridos.

N=Promedio de Expuesto a riesgo.

300=Número estimado de días laborables al año.

IG=Índice de Gravedad.- Conceptualmente es el tiempo perdido en promedio por riesgos de trabajo.

$$IG = \frac{S \times 300}{365} + \frac{(I \times 25 \times 300) \times (D \times 25 \times 300)}{100}$$

N

en donde: S=Total de días perdidos.

365=Suma días de calendario.

I=Suma de porcentajes de las incapacidades permanentes parciales totales.

100=Porcentaje.

25=Duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal o de una incapacidad permanente total.

D=Número de defunciones.

IS=Índice de siniestralidad, cuya fórmula es:

$$IS = \frac{S + (.25 \times I) + (25 \times D)}{365} \times (1,000,000)$$

N

en donde: (1,000,000)=Ponderación para hacer más fácil la lectura y aplicación del IS.¹¹

Para mayor comprensión en la aplicación de las fórmulas que anteriormente se describieron se presenta un informe mensual del número de accidentes,

con tiempo perdido contra horas hombre laboradas, de acuerdo a los datos -
obtenidos en el año de 1983, en el capítulo VI de este trabajo, en la pági
na número 166.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO 4.

- 1 Contra Incendio, Teoría del Fuego; Instituto Mexicano del Petróleo, -
Curso de entrenamiento para selección de Ingenieros de Nuevo Ingreso,
Mayo 1979. Vol. S/N 84-106.
- 2 Algunos tópicos sobre visión e iluminación en el trabajo; Dres. Cue-
llar Ramírez Alfredo, Toriz L. José, Ings. Boutier L. Leopoldo, De -
Santiago C. Guillermo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), -
Condiciones de Trabajo, Septiembre - Diciembre 1980, Vol. 5/Nº3. -
219-38.
- 3 Dr. de Lazo Cerna Humberto; Higiene y Seguridad Industrial, 8ª Edición
México, Editorial Porrúa, S.A. 1983. 361 - 82, 455 - 71 p.p.
- 4 De Lucas Ortueta Ramón; Técnicos de Dirección de Personal, 5ª Edición,
México, Editorial Limusa, 1979. 415 - 8 p.p.
- 5 Aplicación de los Colores en la Seguridad; Ing. García Fernández Igna-
cio (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Hombre y Trabajo, Ju-
nio 1981. Vol. 6: 1-3.
- 6 Noticias de Seguridad, Julio 1967. 20 - 1
- 7 Medición del Ruido y Protección Personal en Areas de Trabajo Industria-
les; Domínguez B.R. (AMHSAC), Higiene y Seguridad, 1982. Vol. XXII:3-10.
- 8 La Contaminación; Barcelona Esp., Salvat Editores, 1973. 97 - 100.
- 9 Uso del Equipo de Protección Personal; Instituto Mexicano del Petróleo, -
Curso de Entrenamiento para selección de Ingenieros de Nuevo Ingreso, -
1976. 52 - 62.

C A P I T U L O

V

**ACCIDENTES
DE TRABAJO**

5.3 RELACION DE FUENTES U ORIGENES Y CAUSAS DE ACCIDENTE.

Para la prevención de los accidentes es necesario contar con informes bien detallados y estudiados, que recopilen las causas de accidentes, puesto -- que ello nos llevará a descubrir condiciones y prácticas Inseguras evitando que ocurran más accidentes por el mismo motivo.

"Factores que originan los accidentes:

- a) Agente.- Es la substancia u objeto defectuoso que se relaciona más directamente con el accidente.
- b) La parte del agente.- Es la parte determinada que produjo la lesión.
- c) La condición mecánica o física insegura.- Es el estado en que se encontraba el agente que ocasionó la lesión por no ser adecuada a su disposición.
- d) Tipo de accidente.- Consiste en la naturaleza del contacto entre la persona afectada y el objeto o sustancia que causó el agente, como son: golpes, torceduras, sobre-esfuerzos, etc." ⁵

Causas del accidente:

La causa de un accidente consiste en los defectos, en los actos, o en la falta de actos que deben corregirse para que el accidente no se repita. Existen dos tipos de causas que son:

a) Directas:

- 1.-Condiciones inseguras: son las causas que se derivan de las condiciones del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y que tiene que ver con los locales, maquinaria, los equipos y los puntos de operación, por ejemplo:
 - Estructura o instalaciones del edificio impropriamente diseñados, construidas, instaladas y ya deterioradas.
 - Instalaciones de maquinaria o equipo impropriamente diseñadas construidas armadas o en mal estado de mantenimiento.
 - Protección inadecuada, deficiente o inexistente en la maquinaria en el equipo o en las instalaciones eléctricas.
 - Objetos mal colocados o estibados.

- Maquinaria o herramientas defectuosas o inadecuadas.
- Falta de orden y limpieza.
- Aglomeración de maquinaria, equipos o de trabajadores.
- Equipos de protección personal defectuoso o inadecuado, o bien, la falta del mismo.

2.-Actos inseguros: son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador, y que pueden dar como resultado un accidente - y entre otros se pueden citar:

- Realizar operaciones sin previo adiestramiento.
- Operar equipos sin autorización, por ejemplo, cuando un ayudante maneja una unidad de reparto, sin tener la autorización del jefe de mantenimiento o cuando se encuentra en el patio y trata de arrancar el camión o unidad de reparto, sin tener autorización del jefe inmediato o sin que el repartidor esté presente.
- Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada, por ejemplo, cuando el repartidor en la entrada de la empresa, no disminuye la velocidad o cuando no hace caso del reglamento de tránsito.
- Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
- Limpiar o engrasar la unidad de reparto cuando se encuentre en movimiento.
- Viajar el ayudante sobre el estribo de la cabina.
- Viajar el ayudante en el estribo de la parte trasera de la unidad, cuando se encuentre circulando en la cinta asfáltica.
- Usar herramientas inadecuadas, como por ejemplo, lazos, mangueras colgadas en la parte trasera de la unidad, etc.
- Arrojar objetos y hacer bromas en el sitio de trabajo, ejemplo: arrojar el hielo entre ellos mismos, o al peatón (gente que circula en las avenidas).
- No usar el equipo de protección indicado, como lo es el cinturón de seguridad que se encuentra en las tolvas de hielo o ropa y zapatos que la empresa proporciona para la realización del trabajo.

b) Causas indirectas o remotas: se refiere a la mala formación mental - del individuo por su influencia del medio ambiente social, en el que se desarrolla, a los problemas sociales a la falta de instrucción, o a los malos ejemplos que haya tenido, lo que origina desequilibrios emocionales, también los defectos de constitución orgánica, tales como fallas de la vista, del oído y otros. Estas causas predisponen - al trabajador a tener dificultades de adaptación en su medio ambiente de trabajo, por lo que aparece en el una propensión a accidentarse que se manifiesta en circunstancias de Inseguridad frecuente, la cual se traduce en actitudes de indiferencia, de negligencia, de precipitación de violencia o de temor.

5.4 SUBCAUSAS QUE CONDUCEN A QUE SE DEN LAS CAUSAS DIRECTAS E INDIRECTAS

Existen tres problemas fundamentales en el hombre, por las cuales se cometen actos inseguros:

- a) "No sabe" (falta de conocimiento).
- b) "No puede" (incapacidad física o mental).
- c) "No quiere" (actitud inapropiada).

1.- Porque no sabe. El método idóneo para evitar esta causa es a través de la comunicación, ya que en esta forma se obtiene el conocimiento. Para poder llevar a cabo la comunicación es necesario que el departamento de personal, al ingresar al trabajo una persona idónea para el puesto que se está requiriendo, se le debe de dar una inducción general del panorama que forma la organización, así como de sus reglamentos generales con los que cuenta; posteriormente deberá pasar al departamento de supervisión para proporcionar verbalmente los conocimientos necesarios en las actividades que va a realizar fuera de la compañía, y por último, se le pondrá en contacto con el repartidor en el caso de los ayudantes, para que en el trayecto con el repartidor de la compañía a la zona de trabajo, se lo lleve en la cabina los días que él crea conveniente para tener un entendimiento sobre la forma en que se debe de acoplar a trabajar con sus compañeros de trabajo; darle a conocer el trato que debe de tener con el cliente, la forma en que debe de dar el servicio y a qué velocidad se debe de bajar, una vez que haya tenido conocimiento del mismo y en la contratación del chofer repartidor se llevará a cabo el mismo procedimiento pasándolo por último, al departamento de mantenimiento con el fin de darle a conocer las medidas de seguridad en cuanto a la unidad de reparto (camión).

2.- Porque no puede.

- a) Visión defectuosa.- La pérdida gradual de una visión clara y precisa, de lo cual el propio trabajador no se da cuenta hasta alcanzar cierto grado importante de mala visión; esto conduce a que no vea partes pequeñas de la máquina, calcule mal las distancias, haga movimientos inadecuados, etc., también defectos como el daltonismo, puede --

conducir a los actos inseguros.

b) Audición defectuosa.- La pérdida del oído, aún cuando sea leve, puede ocasionar que un trabajador no escuche a tiempo una vibración, un chirrido o una indicación dada por el repartidor desde la cabina.

c) Debilidad Muscular.- En ocasiones el trabajador carece de la fuerza necesaria para que el repartidor lo obligue a bajar cuatro cubetas o a bajarse cuando el camión se encuentra en movimiento no adecuado para bajarse, lo cual produce actos inseguros que le ocasionan un accidente.

3.- Porque no quiere.

a) Desobediencia Intencional a las Instrucciones dadas.- Muchas veces se debe al exceso de confianza, que se funda con el hecho de haber trabajado durante largos años, sin sufrir accidentes, sin pensar que éstos pueden presentarse en cualquier momento. Otras veces, el deseo de demostrar una pretendida actitud viril, otras más, innecesarias precauciones que no se discutieron con ellos en forma alguna, sino que le fueron impuestas por sus jefes. Estas otras razones conducen con bastante frecuencia a la desobediencia intencionada y consciente de las normas de seguridad, lo cual causa los accidentes.

b) Descuido o distracción.- Muchas veces, por cuestión temperamental, o problemas particulares que confronta en un momento dado, sufre accidentes de trabajo.

c) Intento premeditado de lesionarse.- No es por desgracia infrecuente que, en forma individual o concertada, los trabajadores busquen determinada lesión leve, o hasta una incapacidad parcial permanente, con el fin de gozar de los subsidios y pensiones que la Ley otorga.

d) Intoxicaciones por alcoholismo, drogas y otras. Muchos de los accidentes se producen por realizar el trabajo con este tipo de drogas. Las actitudes inapropiadas, son aquellas características personales, de los trabajadores que van en desacuerdo con el trabajo que realizan, porque no se adaptan, porque no les gusta, o se llega a volver negativo ,-

debido a los problemas con un compañero de trabajo o familiar, para poder controlar este tipo de personal, es necesario turnarlas con el mando medio, que en este caso es supervisión, ya que tiene la responsabilidad de ambientarlo al trabajo y posteriormente pasar el reporte al departamento de personal para poder proceder de acuerdo con ellos mediante medidas disciplinarias, llamamiento a la colaboración y a la facilitación de su labor.

5.5 INVESTIGACION DE LOS ACCIDENTES.

"La investigación de los accidentes tiene como meta, averiguar los peligros físicos o mecánicos que existían, o los actos peligrosos que se cometieron que regla o disposición de seguridad fue violada, por qué se cometió la violación, y finalmente, el tipo de medidas que deberán adoptarse para evitar la repetición del accidente.

Generalmente, la persona que puede investigar el accidente de trabajo en forma más completa, es el jefe inmediato superior; él es quien puede indagar los hechos y circunstancias que dieron origen al accidente, así como determinar su importancia relativa." ⁶

Al hacer su investigación debe recordar que cuando ocurre un accidente, siempre hay algún acto inseguro o un peligro mecánico o físico, y que es su deber averiguar qué lo produjo y, si es posible, corregir las causas de dicho accidente.

Procedimiento para la investigación del accidente.

- 1.- Establezca entre su personal el deber invariable de notificar inmediatamente todo accidente, o "casi accidente" que ocurra.
- 2.- Abandone lo que esté haciendo y preséntese en el acto en el lugar del suceso.
- 3.- Con la actitud y la palabra, establezca el orden.
- 4.- Atienda al accidentado, proceda a prestarle los primeros auxilios, llame a una ambulancia o al médico más cercano.
- 5.- Procure la reanudación normal del trabajo, así como el reemplazo del lesionado.
- 6.- Investigue el accidente, prestando especial atención a las siguientes cuestiones:
 - a) Inspecciones el lugar y aprecie las particularidades existentes.
 - b) Interrogue a los testigos, el lesionado puede considerarse el más valioso de ellos; si está en condiciones, interrógueseles.
 - c) Procure darse cuenta de las condiciones peligrosas que existen, tales como hielo tirado en el estribo o parte trasera de la unidad, --

donde manobran, y herramienta en mal estado.

d) Infórmese del trabajo que desempeñaba el trabajador en el momento del accidente.

e) Infórmese de lo que hacía el trabajador en el momento de accidentarse: corría, retozaba, bromeaba, llevaba algún objeto que le estorbara, etc.

7.-Averigue cuál fue el factor preponderante, el acto inseguro o la condición mecánica peligrosa.

8.-si fue el acto inseguro, trate de saber por qué lo cometió la persona lesionada: si fue por temperamento violento, por desobediencia a las instrucciones recibidas, por falta de habilidad o por desconocimiento de las prácticas de seguridad.

9.-Estudie lo que ha investigado y aplique su don de mando y conocimientos.

10.-Presente el reporte a su superior, haciendo todos los comentarios pertinentes, para que éste comprenda bien la situación." ⁶

5.6 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

La prevención de los accidentes se puede llevar a cabo siempre, si no ha su cedido alguno que pueda ser previsible, se puede suponer con bastante certeza la secuencia que podría tener y sus principales características, para lo cual, es útil analizar accidente análogo, que ya haya sucedido. Si llega a suceder el accidente que se suponía, la prevención se hará mediante un estudio minucioso del mismo, tanto en su mecanismo inmediato, como en sus causas hasta la más remotas.

5.6.1 Elementos de la Prevención.

"Inmediatos.

- a) Orden y limpieza es el principio de la seguridad en cualquier lugar - en que se trabaje o habite. La salud y la comodidad para desempeñar con eficiencia todo tipo de labores se inicia con limpieza y el orden. Estos demuestran las características de quienes trabajan en él. Un centro de trabajo con maquinaria deteriorada, sin pintar, con instalaciones defectuosas, con objetos tirados en el piso, con pisos sucios, ventanas con cristales opacos, es motivo para afirmar que se trabaja mal y que las personas que pasan en éstos sus horas de trabajo, no tienen el menor apego a lo que hacen, que no hay dirección ni colaboración de los subalternos, la limpieza indica capacidad e interés, el orden indica realización fundamental que dan lugar a muchas más de diversa índole.
- b) Inspección: ésta consiste en comprobar en forma organizada y directa las condiciones del edificio, equipos, maquinaria e instalaciones para saber si ofrecen seguridad o ameritan acondicionamiento de alguna clase. La inspección debe hacerse con la ayuda de un método y conjuntamente con la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, anotando las observaciones pertinentes con el objeto de modificarlas y a la vez recomendar las correcciones para malas condiciones o para aquellos factores que puedan ser origen de un accidente.
- c) Supervisión, que es la observación de las formas activas del trabajo,

del personal o de las máquinas, para corregir los malos procedimientos y para mantener en actividad las que sean adecuadas. Observarse si se efectúan prácticas peligrosas y si el personal está capacitado para desempeñar sus labores, al corregir los malos procedimientos de trabajo hay que dar instrucciones precisas, señalar un objeto y hacer los riesgos e Ineficiencia del mal método y comprobar que se hace lo que se haya indicado como conveniente.

Básicos.

- a) La organización.- El ordenamiento jerárquico del personal trabajador, de la empresa, de los sistemas de comunicación, la colaboración de los elementos de trabajo, los procedimientos para laborar y las relaciones humanas, son algunos de los factores que caracterizan a la organización en los centros laborales. La organización de las labores fundamentales y su desarrollo deben basarse en el continuo análisis de su estructura y de sus métodos, así como en la preparación del elemento humano de trabajo.
- b) Análisis de procesos. Todo proceso de trabajo requiere mejoramiento - constante, el análisis del trabajo que comprende las relaciones humanas, el medio ambiente del trabajo, estudios de métodos, de tiempo, - las medidas del trabajo y la elevación de la productividad, es aplicable siempre para lograr su mejoría. En relación con la seguridad, el análisis debe dirigirse a la localización de riesgos y enfermedades - y al establecimiento de los procedimientos seguros.
- c) La investigación. La investigación aplicada con métodos científicos que coadyuvan a lograr la buena realización del trabajo, son también el fundamento para establecer la seguridad y la prevención de riesgos de trabajo. Asimismo, la investigación en campos específicos, relacionados directamente con la maquinaria, el equipo, la energía, los materiales de construcción, los elementos químicos y otros, pueden -- ser motivados por la iniciativa de aplicar la seguridad industrial en diferentes actividades de la industria, en el transporte y en la vida, en los grupos, las ciudades, a fin de prever los riesgos de trabajo.

d) El adiestramiento. Todo ser humano adquiere el adiestramiento en diferentes formas, en sus actividades de la vida cotidiana, pero en lo relativo a la seguridad, la capacitación y el adiestramiento debe -- contener bases psicológicas y técnicas para que sus frutos sean completos. A todos los trabajadores se les debe de dar a conocer las reglas de seguridad y precisarle la obligación de un cumplimiento en todos los aspectos. Asimismo, es indispensable contar con un contingente de personal adiestrado en el manejo de equipo para combatir incendios, realizar salvamentos y otras maniobras de emergencia. La capacitación y adiestramiento y la promoción de seguridad e higiene, requieren de la intervención de especialistas y ser incorporados en todos los programas de trabajo de toda la empresa. "7

En forma genérica se puede decir que la prevención de los accidentes se hará, eliminando los actos y condiciones inseguras o peligrosas, a efecto de no incurrir en su incidencia.

Es comprobable que la inseguridad reside en el hombre y que la peligrosidad se encuentra en la máquina. La inseguridad tiene una base subjetiva y su realización es a través del acto inseguro. La peligrosidad se refiere sólo a condiciones que pueden causar una operación anormal o deterioro en la máquina, las cuales dan origen al suceso de un accidente. También la peligrosidad puede referirse al medio ambiente de trabajo. Por sí mismo, el accidente no puede calificarse, como leve o grave, sino que son los efectos los que pueden dar esa calificación de acuerdo con la magnitud de los daños que ocasione.

5.7 REPERCUSIONES ECONOMICAS, SOCIALES Y PSICOSOCIALES DE LOS ACCIDENTES.

- a) Económicas. El aspecto económico de los accidentes es un tanto difícil de precisar porque hay algunos costos ocultos; sin embargo, deben considerarse, por lo menos: tiempo perdido del accidentado, de los compañeros y del jefe; tiempo invertido en la investigación, atención médica inmediata (material de curación, honorarios médicos, de las enfermeras, etc.), así como gastos administrativos, indemnizaciones y el mal servicio por un tiempo por la falta del trabajador, y el costo y tiempo para contratar y capacitar a otro trabajador.
- b) Sociales. Los cambios de personalidad del accidentado van a repercutir en su propia persona y al núcleo familiar. Y al reducirse los ingresos al incapacitado después de cierto tiempo que dure la incapacidad, alguno de los miembros de la familia que se encuentran estudiando, dejarán de hacerlo, se reducirán en los gastos de la alimentación y en el vestido, etc., todo ello constituye una constelación de factores que perjudican la salud mental de la familia.
- c) Psicológicas. 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 de los ingresos, por el sentimiento de no ser capaz de valerse por sí mismo, etc. Todo esto afecta la salud del incapacitado mentalmente, a tal grado de tener problemas con la familia y los hijos, llegando a los casos graves de que el incapacitado caiga en el alcoholismo y drogadicción.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO 5.

- 1 Ing. Tavera Barquín Jesús; Seguridad Industrial, 3^a Edición; México, - Editorial A.M.H.S.A.C. 1981. 36-69 p.p.
- 2 Trueba Urbina Alberto, Trueba Barrera Jorge; Ley Federal del Trabajo, 49^a Edición; México, Editorial Porrúa, 1982. 211 p.
- 3 J. Kaye Dionisio; Los riesgos de trabajo en el derecho Mexicano, México, Editorial Jus, S.A., 1977. 95-6 p.p.
- 4 Los costos de los riesgos de trabajo; Lic. Avila Pastrana Francisco - (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, - Enero-Abril 1982. Vol. 7/Nº 1: 71-2
- 5 Investigación y Análisis del accidente; López Ortega Juan (Secretaría del Trabajo y Previsión Social). Hombre y Trabajo, Marzo 1978. Vol. - 7: 4,5.
- 6 Investigación de los accidentes; Instituto Mexicano del Petróleo, La-Mecánica de los accidentes, 1976. Vol. 44: 37-42.
- 7 Evolución y nuevo enfoque de las técnicas para la prevención de los - accidentes de trabajo; Ing. Díaz Eugenio Alfonso (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Sept.-Diciembre 1980. Vol. 5/Nº 3: 259-262.

C A P I T U L O

V I

INVESTIGACION

DE CAMPO

6 INVESTIGACION DE CAMPO

Análisis de Operaciones:

Con el objeto de obtener información acerca de la higiene y seguridad que guardan en la empresa sujeta a estudio, se elaboró un cuestionario a nivel general, llevando como contenido preguntas orientadas a la investigación - por persona; así mismo, a través de la observación directa se analizan las formas MT-1 (aviso para la calificación del probable riesgo de trabajo), - que el Instituto Mexicano del Seguro Social utiliza para que la empresa le notifique y describa las características del accidente.

Métodos e Instrumentos

Para la investigación de nuestro objetivo y comprobación de las hipótesis planteadas, se utilizó como instrumentos, el cuestionario, tomando en cuenta el mayor riesgo que existe en los puestos de repartidor y ayudante de repartidor, mismo motivo por el cual se determinó un carácter general - para el cuestionario. Una vez seleccionados los instrumentos, se comenzó - a llevar a cabo una recopilación de preguntas metódicamente analizadas, que después de haberse discutido y seleccionado, se agruparon en 15. El tipo de preguntas seleccionadas fue de opción múltiple, ya que este sistema abre todas las posibles respuestas que en un momento dado se requieren; y que consecuentemente a su organización, fue corregida por nuestro asesor.

Análisis y Evaluación del Cuestionario

En la elaboración del Cuestionario, se abarcaron aspectos tales como:

- a) Grado de interés tanto de la empresa, como del personal en tener conocimiento acerca de la materia.
- b) Opiniones generales tales como: forma de prevenir y mejorar las condiciones para evitar accidentes, grado de interés respecto a los cursos de higiene y seguridad, tanto de la empresa, como del trabajador; importancia del estado que guardan los equipos de protección, herramientas de trabajo, unidades de reparto y zona de carga, así como a quién corresponde llevar a efecto la higiene y la seguridad y el criterio de los encuestados en cuanto a experiencia y conocimientos.

Una vez organizado el cuestionario, se llevó a cabo una prueba piloto, la cual fue aplicada al personal repartidor y ayudante de repartidor existentes en la empresa, debido a las diferentes observaciones realizadas por los interrogantes y debidamente analizadas y comentadas con el asesor del Seminario de Investigación; se consideró necesario ajustar el cuestionario de tal forma, que el interrogado no se viera desorientado al contestarlo; en esta forma se llevó a cabo la elaboración del cuestionario definitivo, partiendo del análisis anteriormente mencionado.

EMPRESA "X" SUJETA A ESTUDIO

Alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, han planeado la presente encuesta con el objeto de recopilar datos que sean útiles en la elaboración del Seminario de Investigación (tesis).

Para tal propósito se permiten presentar a usted un Cuestionario, el que contiene preguntas para conocer la situación que guardan la higiene y la seguridad en dicha empresa, con tal motivo, le ruegan que marque con una "X" sólo una de las opciones que corresponda a cada una de las preguntas; asimismo, le suplican lo conteste con la mayor veracidad posible, ya que los datos serán manejados en forma confidencial.

Agradecemos de antemano la cooperación prestada.

Atentamente,

L.A.E. Alberto Cantarelli Ojeda
Asesor del Seminario de Investigación.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

Encuesta Sobre el Estudio de Higiene y Seguridad Industrial.

Objetivo: El objetivo de la presente encuesta es detectar los riesgos que pueden llegar a ocasionar un accidente, asimismo, mejorar, tanto la información técnica, como la práctica que se maneje en la empresa relacionada con la Higiene y Seguridad Industrial.

Datos Personales:

Nombre: (si desea anotarlo) _____

Edad: _____

Estado Civil _____

Puesto que Ocupa _____

Antigüedad en la Empresa _____

Marque usted con una X dentro del paréntesis, la alternativa que considere más adecuada a la pregunta realizada.

1.- Conozco el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la empresa.

a) sí ()

b) no ()

c) no sé ()

Por qué: _____

2.- Conocí el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la empresa:

a) cuando ingresé a la empresa ()

b) durante la marcha de mi trabajo ()

c) aún no lo conozco ()

Por qué _____

3.- Cómo conocí el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la empresa.

- a) la empresa me lo dio a conocer ()
- b) por medio de mis compañeros ()
- c) aún no lo conozco ()

Por qué _____

4.- Conocí las Reglas de Higiene y Seguridad como medida preventiva de accidentes:

- a) al ingresar a la empresa ()
- b) durante la marcha de mi trabajo ()
- c) aún no las conozco ()

Por qué _____

5.- Cómo conocí las Reglas de Higiene y Seguridad establecidas por la empresa:

- a) la empresa me las dio a conocer ()
- b) por medio de mis compañeros ()
- c) por mis propios medios ()

Por qué _____

6.- La mejor manera de prevenir los accidentes, lo hago a través:

- a) respetando las Reglas de Higiene y Seguridad ()
- b) Teniendo experiencia en el desempeño de mis actividades. ()
- c) Usando el equipo de protección personal. ()

Por qué _____

7.- Se me imparten los cursos de Higiene y Seguridad:

- a) con frecuencia ()
- b) algunas veces ()
- c) aún no ()

Por qué _____

8.- Los conocimientos que adquiero en los cursos de Higiene y Seguridad hacen que durante el desarrollo de mi trabajo sucedan menos accidentes:

- a) con frecuencia ()
- b) algunas veces ()
- c) aún no ()

Por qué _____

9.- La empresa debe recompensarnos el aprovechamiento de los conocimientos adquiridos en los cursos impartidos de Higiene y Seguridad:

- a) con dinero ()
- b) con días libres ()
- c) con diplomas ()

Por qué _____

10- Con qué frecuencia se me imparten los cursos de Higiene y Seguridad Industrial:

- a) 1 año ()
- b) 6 meses ()
- c) 3 meses ()

Por qué _____

11- El equipo de protección personal con que cuento es:

- a) bueno ()
b) malo ()
c) aún no tengo ()

Por qué _____

12- Aprendí cómo usar el equipo de protección personal a través:

- a) de la empresa ()
b) por explicación de mis compañeros ()
c) por mi experiencia ()

Por qué _____

13- Realizo mejor mis actividades a través:

- a) por la experiencia que obtengo en el desarrollo de mis actividades. ()
b) Usando el equipo de protección personal. ()
c) Audándome mis compañeros ()

Por qué _____

14- Obtengo mayor beneficio usando mis herramientas:

- a) al iniciar mis actividades ()
b) al estar realizando mis actividades ()
c) al término de mis actividades ()

Por qué _____

15- Tengo un mayor riesgo de accidentarme en:

- a) herramienta de trabajo ()
- b) en la unidad de reparto ()
- c) zona o lugar de trabajo ()

Por qué _____

16- Los accidentes ocurridos se deben a:

- a) mal estado de las herramientas ()
- b) mal estado de las unidades de reparto ()
- c) otras causas ejenas ()

Por qué _____

17- Las medidas preventivas de accidentes las conocí:

- a) a través de películas ()
- b) a través de carteles ()
- c) otros medios ()

Por qué _____

18- Actualmente los equipos de protección personal los uso:

- a) con frecuencia ()
- b) algunas veces ()
- c) aún no los uso ()

Por qué _____

19- En mis actividades que desarrollo, el riesgo de accidentarme es:

- a) alto ()
- b) bajo ()

c) no existe

()

Por qué _____

20- La responsabilidad de llevar a efecto la Higiene y Seguridad corresponde:

a) a la empresa

()

b) a mis compañeros

()

c) a mis instructores

()

d) de todos nosotros

()

Por qué _____

OBSERVACIONES

EMPRESA "X" SUJETA A ESTUDIO

Alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, han planeado la presente encuesta con el objeto de recopilar datos que sean útiles en la elaboración del Seminario de Investigación (tesis).

Para tal propósito se permiten presentar a usted un Cuestionario, el que contiene preguntas para conocer la situación que guardan la higiene y la seguridad en dicha empresa, con tal motivo, le ruegan que marque con una "X" sólo una de las opciones que corresponda a cada una de las preguntas; así mismo, le suplican lo conteste con la mayor veracidad posible, ya que los datos serán manejados en forma confidencial.

Agradecemos de antemano la cooperación prestada.

A t e n t a m e n t e .

L.A.E. Alberto Cantarell Ojeda
Asesor del Seminario de Investigación.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

Encuesta Sobre el Estudio que Guardan la Higiene y Seguridad Industrial en la Empresa Sujeta a Estudio.

Con objeto de mejorar la higiene y seguridad en la empresa sujeta a estudio, le solicitamos su valiosa opinión respondiendo a cada concepto descrito a continuación; para ello, cruce el cuadro que mejor exprese su punto de vista:

Datos personales:

Nombre: (si desea anotarlo) _____

Edad: _____

Puesto que Ocupa _____

Antigüedad en la empresa _____

1) Conocí las reglas de higiene y seguridad Industrial, como medida preventiva de accidentes:

a) Al ingresar a la empresa ()

b) Durante la marcha en mi trabajo ()

c) Aún no las conozco ()

Por qué _____

2) Cómo conocí las reglas de higiene y seguridad industrial establecidas por la empresa:

a) La empresa me las dio a conocer ()

b) Por medio de mis compañeros ()

c) Por mis propios medios ()

Por qué _____

3) Cómo podría prevenir mejor los accidentes:

- a) Respetando las reglas de higiene y seguridad Industrial. ()
- b) Teniendo experiencia en el desempeño de mis actividades. ()
- c) Usando el equipo de protección personal. ()
- d) Ninguna de las anteriores. ()

Por qué _____

4) Las medidas preventivas de accidente las conozco:

- a) A través de películas ()
- b) Por medio de carteles ()
- c) Otros medios ()

Por qué _____

5) Se me imparten los cursos de higiene y seguridad:

- a) Con frecuencia ()
- b) Algunas veces ()
- c) Nunca ()

Por qué _____

6) Los conocimientos que adquirero en los cursos de higiene y seguridad ayudan a que durante el desarrollo de mi trabajo ocurran menos accidentes:

- a) Si ()
- b) No ()

Por qué _____

- 7) Con qué frecuencia se me imparten los cursos de higiene y seguridad industrial:
- a) 1 año ()
 - b) 6 meses ()
 - c) 3 meses ()
- 8) El equipo de protección personal con que cuento es:
- a) Bueno ()
 - b) Malo ()
 - c) Aún no lo tengo ()
- Por qué _____

- 9) Aprendí cómo usar el equipo de protección personal a través de:
- a) La empresa ()
 - b) Por explicación de mis compañeros ()
 - c) Por mi experiencia ()
- Por qué _____

- 10) Ocurren menos accidentes al revisar las herramientas:
- a) Al iniciar mis actividades ()
 - b) Al estar realizando mis actividades ()
 - b) Al término de mis actividades ()
- Por qué _____

- 11) En las actividades que desarrollo, el riesgo de accidentarme es:
- a) Alto ()
 - b) Bajo ()
 - c) No existe ()
- Por qué _____

12) Tengo un mayor riesgo de accidentarme:

- a) Con las herramientas de trabajo ()
- b) En la unidad de reparto ()
- c) En la zona de carga ()

Por qué _____

13) Los accidentes ocurridos se deben:

- a) Al mal estado de las herramientas ()
- b) Al mal estado de las unidades de reparto ()
- c) Otras causas ()

Diga cuáles _____

14) Actualmente los equipos de protección personal los uso:

- a) Con frecuencia ()
- b) Algunas veces ()
- c) Nunca ()

Por qué _____

15) La responsabilidad de la higiene y seguridad corresponde:

- a) A la empresa ()
- b) A mis compañeros ()
- c) A mis instructores ()
- d) A todos nosotros ()

Por qué _____

Una vez elaborado el cuestionario definitivo, procedimos a solicitar la autorización de los directivos de la empresa "X" sujeta a estudio con objeto de aplicar nuestro cuestionario al personal que labora en dicha institución, para lo cual se presentó un escrito al Gerente General de la compañía; cabe mencionar que el permiso nos fue concedido con facilidad debido a que uno de los integrantes que realiza este estudio presta sus servicios en ese lugar, por lo cual procedimos a levantar dicha encuesta.

La encuesta no fue aplicada a nuestro universo, que comprenden el total de repartidores y ayudantes de repartidor, debido a que algunos de ellos, ausentes, se encontraban incapacitados; así pues, el total de cuestionarios aplicados fue de 184.

Es importante hacer mención referente al total de preguntas contenidas en el cuestionario; a través de la aplicación del cuestionario piloto, pudimos cerciorarnos de que la mayoría del personal es de escolaridad baja y el incluir demasiadas preguntas sería complicado en su resolución, ya que se consideró conveniente reducir al máximo el total de cuestiones, considerando, claro está, que abarca las necesidades planteadas.

Una vez obtenida la información, procedimos con ayuda o asesoramiento de un experto en computación, para procesar los datos obtenidos; a través de una serie de actividades realizadas para procesamiento de información.

A continuación se presenta una tabla de resultados de la encuesta realizada (fig. 1); posteriormente se hace un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta realizada.

Fig. 1

Tabla de Resultados de la Encuesta Realizada

Pregunta	Alternativa de Respuesta	Núm. de Personas	% de Respuestas	Prom. Edad del Personal	Antigüedad	Promedio Escolar
1	a	75	41.0	17-25	- de 1	Primaria
	b	105	57.0	"	"	"
	c	4	2.0	"	"	"
2	a	144	78.0	"	"	"
	b	27	15.0	"	01 a 05	"
	c	13	7.0	"	- de 1	"
3	a	88	48.0	"	"	"
	b	66	36.0	"	"	"
	c	29	15.0	"	"	"
	d	1	1.0	"	01 a 05	"
4	a	140	76.0	"	- de 1	"
	b	37	20.0	"	01 a 05	"
	c	7	4.0	"	- de 1	"
5	a	37	20.0	"	"	"
	b	130	71.0	"	"	"
	c	17	9.0	"	"	"
6	a	171	93.0	"	"	"
	b	12	6.0	"	"	"
	c	1	1.0	"	"	Secundaria
7	a	32	17.0	"	"	Primaria
	b	124	68.0	"	"	"

Fig. 1 (continuación)

Pregunta	Alternativa de Respuesta	Núm. de Personas	% de Respuestas	Prom. Edad del Personal	Antigüedad	Promedio Escolar
7	c	28	15.0	17-25	- de 1	Primaria
8	a	152	82.0	"	"	"
	b	16	9.0	"	01 a 05	"
	c	16	9.0	"	- de 1	"
9	a	119	65.0	"	"	"
	b	39	21.0	"	"	"
	c	26	14.0	"	"	"
10	a	164	89.0	"	"	"
	b	16	9.0	"	01 a 05	"
	c	4	2.0	"	- de 1	"
11	a	138	75.0	"	"	"
	b	29	16.0	"	"	"
	c	17	9.0	"	"	"
12	a	156	85.0	"	"	"
	b	12	6.0	"	01 a 05	"
	c	16	9.0	"	"	"
13	a	109	59.0	"	- de 1	"
	b	43	24.0	"	"	"
	c	32	17.0	"	"	"
14	a	150	82.0	"	"	"
	b	20	11.0	"	"	"
	c	14	7.0	"	"	"

Fig. 1 (continuación)

Pregunta	Alternativa de Respuesta	Núm. de Personas	% de Respuestas	Prom. Edad del Personal	Antigüedad	Promedio Escolar
15	a	21	11.0	17-25	- de 1	Primaria
	b	156	85.0	26-34	01 a 05	"
	c	4	2.0	17-25	- de 1	"
	d	3	2.0	"	"	"

Análisis de Resultados.

Con base en los datos obtenidos de la encuesta llevada a cabo, se establecen los siguientes puntos de análisis:

Pregunta 1.- El 57.0 de las personas encuestadas contestaron la opción "b", que señala que conocieron las reglas de higiene y seguridad industrial como medida preventiva de accidentes, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, una antigüedad promedio de menos de 1 año y con una escolaridad de primaria. El 40% contestaron la opción "a" que conocieron las reglas de higiene y seguridad industrial, como medida preventiva de accidentes, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con antigüedad promedio de menos de 1 año y también, con escolaridad de primaria. El 2% restante correspondiente a la opción "c", y por medio de la cual se afirma no conocer las reglas de higiene y seguridad industrial como medida preventiva de accidentes, teniendo edad promedio de 17 a 25 años, y con antigüedad de menos de un año y escolaridad de primaria.

Pregunta 2.- El 78.0 de las personas encuestadas contestaron la opción "a" en la cual se describe como conocieron las reglas de higiene y seguridad industrial establecidas por la empresa y dicha opción se refiere a que ésta (la compañía), dio a conocer las reglas, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con antigüedad promedio de menos de un año, así como un promedio escolar de primaria. El 15% contestaron la alternativa "b" que dice que conocieron las reglas mencionadas, por medio de sus compañeros teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, y antigüedad de 1 a 5 años; el promedio de escolaridad fue de primaria; el 7% restante contestó la opción "c" que dice que conocieron las reglas de higiene y seguridad a través de sus propios medios, teniendo edad promedio de 17 a 25 años, con antigüedad promedio menor a un año y escolaridad de primaria.

Pregunta 3.- El 48% de las personas encuestadas contestaron la opción "a" en la cual se describe la forma de cómo podrían preveer mejor los accidentes; y dicha alternativa nos dice que respetando las reglas de higiene y seguridad industrial, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con antigüedad promedio menor de un año y escolaridad de primaria. El 36% de

ellos, contestaron la opción "b", que menciona que teniendo experiencia en el desempeño de sus actividades, teniendo una edad entre 17 y 25 años, con antigüedad promedio menor de un año y escolaridad de primaria. El 15% restante contestó la opción "c" que nos menciona que usando el equipo de protección personal, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con antigüedad promedio menor a un año y escolaridad de primaria. Poco significativo, pero no por ello soslayable, es el hecho de que el 1% eligieran la alternativa "d" que menciona otras formas de prevenir los accidentes, teniendo una edad de entre 17 y 25 años y una antigüedad promedio de 1 a 5 años y escolaridad de primaria.

Pregunta 4.- El 76% de las personas encuestadas conocieron las medidas preventivas de accidentes a través de películas que corresponde a la opción "a", teniendo una edad promedio de 17 a 25 años, y con un promedio de antigüedad menor a un año y un promedio escolar de primaria. El otro 20% las conocieron a través de carteles, que corresponden a la opción "b", teniendo ellos un promedio de edad de entre 17 a 25 años, antigüedad de 1 a 5 años y escolaridad de primaria. El 4% restante contestó la opción "c" que refiere a otros medios, teniendo una edad promedio de 17 a 25 años y con un promedio de antigüedad menor a un año y escolaridad de primaria.

Pregunta 5.- El 20% de las personas encuestadas respecto a la pregunta de con qué periodicidad se le imparten los cursos de higiene y seguridad, contestaron la alternativa "a" que nos dice que con frecuencia, teniendo una edad promedio de 17 a 25 años y con un promedio de antigüedad menor a un año, escolaridad primaria. El 71% contestó la alternativa "b" algunas veces, teniendo una edad promedio de 17 a 25 años, antigüedad de menos de un año y escolaridad de primaria. El 9% restante contestó la alternativa "c" que nunca se le imparten cursos de higiene y seguridad, teniendo una edad promedio de 17 a 25 años, antigüedad de menos de un año y escolaridad de primaria.

Pregunta 6.- De las personas encuestadas respecto a los conocimientos adquiridos en los cursos de higiene y seguridad, manifestaron que estos ayudan a que durante el desarrollo de su trabajo ocurran menos accidentes -

contestaron lo siguiente: el 93% contestó la alternativa "a", que afirma - que sí, teniendo un promedio de antigüedad de menos de un año, entre 17 y 25 años y escolaridad de primaria; el 6% contestó que "no", teniendo una edad de 17 a 25 años, antigüedad promedio de menos de un año y escolaridad de primaria. El 1% contestó la alternativa "c", que dice no saber, teniendo una edad promedio de 17 a 25 años, y promedio de antigüedad menor de un año, y con promedio de primaria.

Pregunta 7.- De las personas encuestadas respecto a la frecuencia con que se imparten los cursos de higiene y seguridad industrial, contestaron de la siguiente manera: el 17% contestó la alternativa "a", que nos dice que cada 1 año, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, antigüedad de menos de un año y escolaridad de primaria. El 68% contestó la alternativa "b", que nos dice cada 6 meses, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, antigüedad menor de un año y promedio escolar de primaria; el 15% restante contestó la alternativa "c" que nos dice cada 3 meses, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con un promedio de antigüedad menor de un año y escolaridad de primaria.

Pregunta 8.- De las personas encuestadas respecto al equipo de protección personal con que cuentan, contestaron lo siguiente: el 82% contestó la alternativa "a" que nos dice que es "bueno", teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con una antigüedad menor de un año y escolaridad de primaria. El 9% contestó la alternativa "b", que nos dice que es "malo", teniendo el personal un promedio de edad de 17 a 25 años, con un promedio de antigüedad de 1 a 5 años, promedio escolar primaria. El restante 9% se inclinó por contestar la alternativa "c", que contestaron que aún no tienen poseyendo un promedio de edad de 17 a 25 años, promedio de antigüedad de menos de un año y promedio escolar de primaria.

Pregunta 9.- De las personas encuestadas, a través de quién aprendieron a usar el equipo de protección personal, contestaron lo siguiente: el 65% eligió la alternativa "a", de la empresa, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, antigüedad menor a un año y antigüedad de primaria; el 21% contestó la alternativa "b" que nos dice por explicación de sus compañeros

teniendo un promedio de edad de entre 17 y 25 años, con antigüedad en el trabajo menor de un año y escolaridad de primaria; el 14% restante, contestó la alternativa "c", que a través de su experiencia, edad entre 17 y 25 años, con antigüedad de menos de un año y promedio escolar de primaria.

Pregunta 10.- De las personas encuestadas, respecto al mantenimiento que se debe dar a las herramientas es el siguiente: el 89% contestó la alternativa "a" que nos dice debe hacerse al inicio de sus actividades, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con un promedio de antigüedad menor de un año y escolaridad de primaria. El 9% contestó la alternativa "b" que nos dice que debe hacerse al estar realizando sus actividades, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con un promedio de antigüedad de 1 a 5 años, promedio escolar primaria. El 2% restante contestó la alternativa "c" que nos dice que se debe hacer al término de sus actividades, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, y escolaridad de primaria.

Pregunta 11.- De las personas encuestadas respecto a las actividades que desarrolla, qué riesgo existe, contestaron lo siguiente: el 75% contestó a la alternativa "a", que es alto, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, antigüedad menor de un año y escolaridad de primaria. El 16% contestó la alternativa "b" que dice ser "bajo", teniendo el personal un promedio de antigüedad de menos de un año, edad que fluctúa entre los 17 y 25 años y la escolaridad es de primaria. El 9% restante contestó la alternativa "c" que dice no existir, teniendo un promedio de edad de 17 a 25 años, con un promedio de antigüedad menor de un año y escolaridad de primaria.

Pregunta 12.- De las personas encuestadas respecto al riesgo de accidentarse, se respondió lo siguiente: El 85% contestó a la alternativa "a" que dice que en las unidades de reparto existe mayor riesgo, teniendo un promedio de edad del personal de 17 a 25 años, antigüedad menor a un año y escolaridad primaria. El 6% contestó la alternativa "b" que existe el riesgo, pero en las zonas de carga, teniendo un promedio de edad del personal de 17 a 25 años, antigüedad de 1 a 5 años y escolaridad primaria. El 9% restante contestó la alternativa "c" que se refiere a las herramientas de trabajo, teniendo un promedio de 17 a 25 años de edad, antigüedad de 1 a 5 años y es

colaridad de primaria.

Pregunta 13.- De los encuestados, respecto a los accidentes ocurridos, contestaron lo siguiente: el 59% eligió la alternativa "a" que se refiere a el mal estado de las unidades de reparto, teniendo un promedio de edad del personal de 17 a 25 años, antigüedad menor a un año y escolaridad de primaria. El 24% contestó la alternativa "b" que se refiere al mal estado de las herramientas, teniendo un promedio de edad del personal de 17 a 25 años con una antigüedad menor a un año y escolaridad de primaria. El 17% restante, contestó la alternativa "c" donde mencionan otras causas, teniendo un promedio de edad entre los 17 y 25 años, antigüedad menor a un año y escolaridad primaria.

Pregunta 14.- Respecto al uso que le dan al equipo de protección personal, contestaron lo siguiente: el 82% contestó la alternativa "a" referente a que los usan con frecuencia, teniendo el personal un promedio de edad de 17 a 25 años, antigüedad de menos de un año y escolaridad de primaria. El 11% contestó la alternativa "b" referente a que lo usan algunas veces, teniendo el personal encuestado un promedio de edad de 17 a 25 años, con un promedio escolar de primaria. El 7% restante contestó la alternativa "c", que nos dice nunca hacer uso de ese equipo, teniendo el personal encuestado un promedio de edad de 17 a 25 años, con un promedio de antigüedad menor de un año y escolaridad de primaria.

Pregunta 15.- De las personas encuestadas respecto a quien corresponde la responsiva que guardan la higiene y seguridad, se obtuvo lo siguiente: el 11% contestó la alternativa "a", que corresponde a la empresa, teniendo el personal que contestó dicha alternativa un promedio de edad de 17 a 25 años, con antigüedad menor a un año y escolaridad de primaria. El 85% contestó la alternativa "b" que corresponde a todos nosotros, teniendo el personal que contestó dicha alternativa un promedio de edad de 26 a 34 años, con una antigüedad de 1 a 5 años y promedio escolar de primaria; el 2% contestó la alternativa "c", que corresponde a sus compañeros; y el otro 2%, contestó la alternativa "d" que corresponde a los instructores, teniendo ambos porcentajes edad promedio de 17 a 25 años, antigüedad -1 año y primaria.

Con base en los resultados obtenidos, se diseñó una tabla de porcentajes presentados a continuación (fig. 2) en la cual se muestran las cifras en porciento que representan el total de personas entrevistadas.

Fig. 2

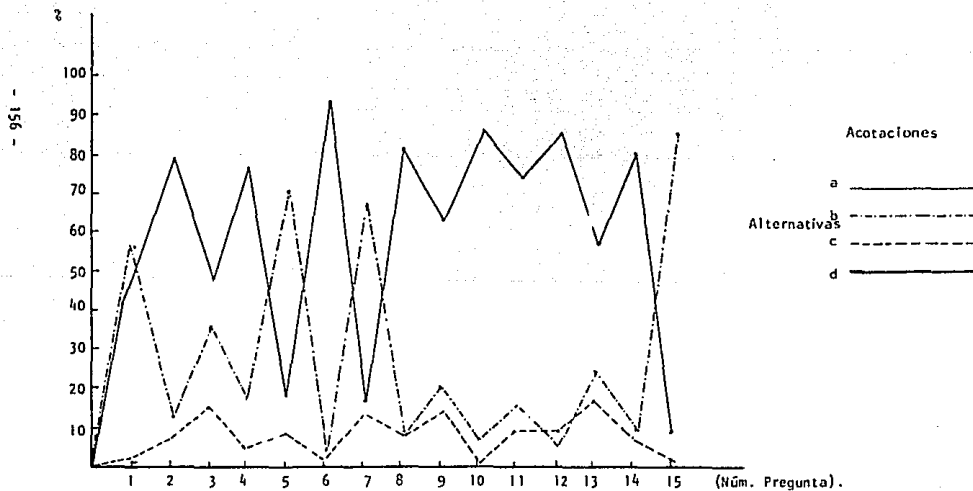
Tabla de Porcentajes en Relación a las Respuestas Obtenidas

Pregunta	a 4	b 3	c 2	d 1	Total %
1	41.0 75	57.0 105	2.0 4	0 0	100.0%
2	78.0 144	15.0 27	7.0 13	0 0	"
3	48.0 88	36.0 66	15.0 29	1.0 1	"
4	76.0 140	20.0 37	4.0 7	0 0	"
5	20.0 37	71.0 130	9.0 17	0 0	"
6	93.0 171	6.0 12	1.0 1	0 0	"
7	17.0 32	68.0 124	15.0 28	0 0	"
8	82.0 152	9.0 16	9.0 16	0 0	"
9	65.0 119	21.0 39	14.0 26	0 0	"
10	89.0 164	9.0 16	2.0 4	0 0	"
11	75.0 138	16.0 29	9.0 17	0 0	"
12	85.0 156	6.0 12	9.0 16	0 0	"
13	59.0 109	24.0 43	17.0 32	0 0	"
14	82.0 150	11.0 20	7.0 14	0 0	"
15	11.0 21	85.0 156	2.0 4	2.0 3	"

A continuación, se presentan por un lado, una gráfica, en la cual se aprecia que las líneas corresponden a las diferentes alternativas. La confrontación, es respecto del número de pregunta y los porcentajes que se obtuvieron, luego de haber analizado el material de entrevistas.

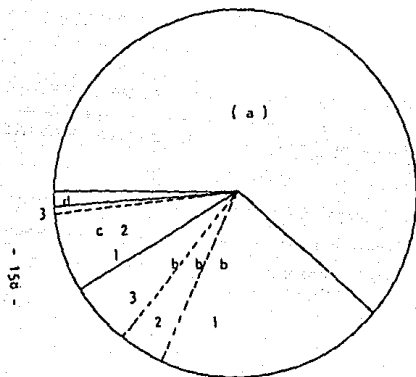
Por otra parte, y de acuerdo a los porcentajes obtenidos, se diseñó la gráfica que le precede a la anterior, que representa el total de entrevistados; como se puede ver, la gráfica ilustra, marcando la variación en cada una de las alternativas contenidas en el cuestionario, que de acuerdo a la puntuación que se dió a cada alternativa, se puede apreciar, que en ciertas respuestas, no se obtuvo el valor esperado.

Gráfica 1: Variación de Alternativas



De igual manera, para una mejor ilustración, se presenta a continuación una gráfica (gráfica 3), donde se puede apreciar el total de personas que contestaron cada una de las alternativas y la relación con cada uno de los factores estudiados.

Figura 3 Alternativas de las preguntas elegidas, presentando un total de personas que contestaron cada una de ellas; de igual manera, muestra el promedio de factores estudiados.



Escala: 100% = 360°

Relación de Factores con Alternativas

Alternativas de Respuestas	Núm. de Personas (total)	% de Respuestas	\bar{X} Edad	\bar{X} Antigüedad	\bar{X} Escolaridad
a	1696	61	17-25	menos de 1	Primaria
b	1568 2108 3156	30	1 17-25 2 26-34 3 26-34	1 menos de 1 2 de 1 a 5 3	Primaria
c	212 215 31	8	17-25	1 menos de 1 2 de 1 a 5 3 menor de 1	Primaria
d	1 4 3	1	17-25	1 de 1 a 5 2 menos de 1	Primaria

ANALISIS DE LOS ACCIDENTES

Los datos para la elaboración del presente análisis fueron tomados de la forma MT-1 (aviso para la calificación del probable riesgo de trabajo) que el Instituto Mexicano del Seguro Social utiliza para que la empresa le notifique y describa las características del accidente. Los datos que a continuación se presentan, fueron del total de accidentes que calificó el mencionado IMSS como riesgos profesionales en el año de 1983.

Accidentes

Año: 1983

No. de Accidentes: 115

Días perdidos por el accidente

Año: 1983

No. de días perdidos: 930

Distribución de los accidentes en los puestos de trabajo:

Ayudante de repartidor:	No. de accidentes: 111
Repartidor	2
Supervisión	1
Secretaría	1

Distribución de los accidentes en los meses del año:

Enero:	No. de accidentes: 7
Febrero	8
Marzo	11
Abril	11
Mayo	15
Junio	17
Julio	10
Agosto	9
Septiembre	9
Octubre	6

Noviembre

5

Diciembre

7

En la hoja contigua, se presenta una tabla, la cual señala los tipos de accidentes más comunes encontrados en orden de importancia (por porcentaje ocupado) y en la cual se puede apreciar que los más comunes son los resbalones, pisar inadecuadamente, golpes por objetos y cargar inadecuadamente (mala posición). Existen otros rubros en el caso de los accidentes, los que también se presentan, con el objeto de dar una visión más global de lo que le puede ocurrir a un individuo en el desempeño de sus labores, o bien en el ya mencionado "accidente en tránsito".

Tipo de Accidente	Meses del Año 1983												Total %	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Resbalón	1	2	2	1	2	3	0	1	2	2	1	2	19	16.5
Pisar en Mala Posición	0	2	2	3	6	2	2	1	-	1	1	0	20	17.4
Golpeado por Objeto	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	2.6
Cargar en Mala Posición	0	0	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	7	6.1
Asalto	1	1	0	0	2	0	1	1	3	0	0	0	9	7.8
Golpe contra Objeto	0	0	2	2	2	2	1	1	1	0	1	1	13	11.3
Atrapado Entre (Machucón)	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	2.6
Bajar de la Unidad en Mala Posición	3	2	2	0	1	4	1	1	0	2	1	1	18	15.7
Contacto con superficie filosa	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	6	5.2
Atropellado o Golpe de vehículo	0	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	2	8	7.0
Mordida de can (perro)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1.7
Tropezó con Herramienta de Trab.	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.7
Tropezó con Objeto en la Vía Pub.	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	5	4.3
Total de Accidentes	7	8	11	11	15	17	10	9	9	6	5	7	115	100.0

Tipo de Lesión

Lesión	Meses del Año 1983												Total	%
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Contusión (Moretón Magulladura)	2	2	5	5	4	4	2	2	2	3	3	4	38	33.4
Luxación-Esguince-Torcedura	1	0	3	1	1	2	3	5	0	3	0	0	19	16.5
Herida	2	2	0	3	4	5	3	0	2	0	1	3	25	21.7
Machucón	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	7	6.1
Conjuntivitis (Inflamación)	0	2	2	1	6	2	0	0	3	0	1	0	17	14.8
Desgarre Muscular	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	0	0	9	7.8
Total de Lesiones	7	8	11	11	15	17	10	9	9	6	5	7	115	100.0

Parte del Cuerpo Afectada

Descripción	Meses del Año 1983													Total	%
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Mano derecha	0	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	3	16	14.0	
Mano izquierda	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	1	0	6	5.2	
Pierna izquierda	1	1	1	0	3	3	0	1	1	0	0	0	11	9.6	
Pierna derecha	2	1	2	1	2	2	1	0	2	1	1	3	18	15.6	
Cara	1	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	6	5.2	
Pie o Tobillo izquierdo	0	1	1	2	1	3	3	1	1	1	0	0	14	12.2	
Pie o Tobillo derecho	1	1	2	2	5	2	0	3	1	0	0	0	17	14.8	
Cintura	1	0	1	1	0	2	1	1	0	1	1	1	10	8.7	
Brazo izquierdo	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	5	4.3	
Brazo derecho	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1.7	
Cabeza	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	5	4.3	
Cadera	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2.6	
Torax	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1.7	
Total de accidentes	7	8	11	11	15	17	10	9	9	6	5	7	115	100.0	

Días de la Semana de Ocurrencia de Accidentes

Día	Meses del Año de 1983												Total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Lunes	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	3	2	22
Martes	0	2	0	1	2	1	2	1	2	1	1	0	13
Miércoles (descanso)													
Jueves	1	1	4	1	4	5	3	2	2	2	1	0	26
Viernes	1	3	3	1	1	3	1	1	0	0	0	2	16
Sábado	2	1	0	3	3	2	0	1	1	1	0	3	17
Domingo	2	0	1	3	3	4	2	2	3	1	0	0	21
Total de Accidentes	7	8	11	11	15	17	10	9	9	6	5	7	115

DISTRIBUCION-HORA-OCURRENCIA DEL ACCIDENTE

Hora	Número de Accidentes
5:01 a 6:00	3
6:01 a 7:00	4
7:01 a 8:00	11
8:01 a 9:00	10
9:01 a 10:00	19
10:01 a 11:00	12
11:01 a 12:00	21
12:01 a 13:00	12
13:01 a 14:00	12
14:01 a 15:00	3
15:01 a 16:00	4
16:01 a 17:00	2
17:01 a 18:00	2

Ocurrencia de los accidentes por actos y/o condiciones inseguras.

Actos Inseguros (errores de las personas) 98 85.2%

Condiciones Inseguras (fallas de Equipo, vehículo, etc.) 4 3.4%

Actos y condiciones Inseguras 13 11.3%

INFORME MENSUAL DE ACCIDENTES INCIDENTES

		Clasificación ante el IMS		Clase III		Grado Sup. al Medio.		Cuota R.P. 43.33		Ind.Siniestralidad 9.959			
Meses	Cantidad de personal			Accidentes		Días Perdidos		Indice de Frecuencia		Indice de Gravedad		Indice de Siniestralidad	
	mes	Acumulado	Promedio	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum
Enero	42800			7		42		.00131	.00131	4.83	4.83	6300	6300
Febrero	39560	82360	41180	8	15	54	96	.00149	.00140	6.02	5.42	8970	7570
Marzo	43000	125360	41786	11	26	78	174	.00205	.00161	5.71	5.57	11700	8990
Abril	41088	166448	41612	11	37	106	280	.00206	.00173	8.03	6.0	16510	10900
Mayo	44512	210960	42192	15	52	136	416	.00280	.00194	7.31	6.62	20500	12870
Junio	42600	253560	42260	17	69	104	520	.00139	.00260	5.09	6.24	16280	13490
Julio	46224	299784	42826	10	79	87	607	.00187	.00211	7.01	6.34	13110	13380
Agosto	44720	344504	43063	9	88	72	679	.00167	.00205	6.45	6.35	10800	13000
Septiembre	42600	387104	43011	9	97	88	767	.00169	.00194	8.14	6.51	13771	13190
Octubre	45360	432464	43246	6	103	42	809	.00114	.00196	5.64	6.45	6451	12672
Noviembre	39936	472400	42945	5	108	57	866	.00096	.00180	9.50	6.60	9134	12465
Diciembre	41200	513600	42800	7	115	64	930	.00135	.00186	7.37	6.64	10021	12368
Acum Anual			466921					.02158	.02187	81.10	73.87	143547	137195
Prom. Mens			38910					.00179	.00182	6.75	6.15	11962	11432

Grado de Riesgo	Productos de los Indices (If X Ig) Por un Millón	Primas en por cientos		
		Infer. al medio	Grado Medio	Superior al medio.

C L A S E I

1	454	1.67		
2	770	3.33		
3	1086		5.00	
4	1368			6.67
5	1757			8.33

C L A S E II

4	1368	6.67		
5	1757	8.33		
6	2146	10.00		
7	2535	11.67		
8	2924	13.33		
9	3302		15.00	
10	3667			16.67
11	4032			18.33
12	4397			20.00
13	4762			21.67
14	5127			23.33

C L A S E III

11	4032	18.33		
12	4397	20.00		
13	4762	21.67		
14	5127	23.33		
15	5676	25.00		
16	6073	26.67		

Grado de riesgo	Productos de los Indices (I _f X I _g) Por un Millón	Inferior al medio	Grado Medio	Superior al Medio
17	6470	28.33		
18	6867	30.00		
19	7264	31.67		
20	7661	33.33		
21	8058	35.00		
22	8455	36.67		
23	8852	38.33		
24	9226		40.00	
25	9583			41.67
26	9940			43.33
27	10297			45.00
28	10654			46.67
29	11011			48.33
30	11368			50.00
31	11725			51.67
32	12028			53.33
33	12439			55.00
34	12796			56.67
35	13153			58.33
36	13710			60.00
37	13867			61.67

C L A S E I V

30	11368	50.00
31	11725	51.67
32	12082	53.33
33	12439	55.00
34	12796	56.67
35	13153	58.33
36	13510	60.00
37	13867	61.67

Grado de riesgo	Productos de los índices (If X Ig) Por un Millón	Inferior al medio	Grado Medio	Superior al Medio
38	14204	63.33		
39	14540	65.00		
40	14876	66.67		
41	15212	68.33		
42	15548	70.00		
43	15884	71.67		
44	16220	73.33		
45	16552		75.00	
46	16940			76.67
47	17328			78.33
48	17716			80.00
49	18104			81.67
50	18207			83.33
51	18565			85.00
52	18923			86.67
53	19281			88.33
54	19639			90.00
55	19997			91.67
56	20355			93.33
57	20713			95.00
58	21071			96.67
59	21429			98.33
60	21787			100.00

C L A S E V

50	18207	83.33
51	18565	85.00
52	18923	86.67
53	19281	88.33
54	19639	90.00

Grado de Riesgo	Productos de los Indices (If X Ig) Por un Millón	Inferior al medio	Grado Medio	Superior al Medio
55	19997	91.67		
56	20355	93.33		
57	20713	95.00		
58	21071	96.67		
59	21429	98.33		
60	21787	100.00		
61	22145	101.67		
62	22503	103.33		
63	22861	105.00		
64	23219	106.67		
65	23577	108.33		
66	23935	110.00		
67	24293	111.67		
68	24651	113.33		
69	25009	115.00		
70	23567	116.67		
71	25725	118.33		
72	26083	120.00		
73	26441	121.67		
74	26799	123.33		
75	26810		125.00	
76	26870			126.67
77	27278			128.33
78	27686			130.00
79	28094			131.67
80	28502			133.33
81	28910			135.10
82	29318			136.67
83	29726			138.33
84	30134			140.00
85	30542			141.67

Grado de Riesgo	Productos de los Índices (If X Ig) Por un Millón	Inferior al Medio	Grado Medio	Superior al Medio
86	30950			143.33
87	31358			145.00
88	31766			146.67
89	32174			148.33
90	32582			150.00
91	32990			151.67
92	33398			153.33
93	33806			155.00
94	34214			156.67
95	34622			158.33
96	35030			160.00
97	35438			161.67
98	35846			163.33
99	36254			165.00
100	36662			166.67

Observaciones Derivadas del Análisis de Accidentes.

- 1.- El 56.0% del personal de la empresa sufrió un accidente con lesión física incapacitante.
- 2.- Los accidentes inciden en su mayor parte en el puesto de "ayudante de repartidor" representando el 97% del total de riesgos (accidente) de trabajo ocurridos.
- 3.- Ocurrieron con mayor número de accidentes en los meses de junio, mayo, abril y marzo.
- 4.- Los tipos más comunes de accidentes se distribuyeron en pisar en mala posición (17.4%), resbalar (16.5%), caer en mala posición al bajar de la unidad (15.7%) y golpe contra objeto (11.3%).
- 5.- Los tipos de lesiones más comunes donde se tuvo mayor número de accidentes fueron: contusión 33.0%, Herida 21.7%, luxación 16.5%, Conjuntivitis 14.8%.
- 6.- Afectando los accidentes en su mayoría en las siguientes partes del cuerpo: pierna derecha 15.6%, mano derecha 14.0%, pie o tobillo derecho 14.8%, pie o tobillo izquierdo 12.8%, pierna izquierda 9.6%.
- 7.- Los días de la semana donde ocurrieron mayor número de accidentes fueron: Jueves, lunes y domingo
- 8.- Las horas en que más frecuentemente ocurren los accidentes se distribuyen entre las 9:01 a 10:00 y 11:01 a 12:00 horas.
- 9.- El 85.2% de los accidentes ocurren por errores o falta de cuidado de las personas (actos inseguros), un 11.3% (por combinación de actos inseguros y condiciones inseguras), piso resbaloso, objetos tirados en el piso, baches, maniobras equivocadas por el conductor (repartidor), o por otros conductores ajenos a la compañía; el 3.5%, por condiciones inseguras como son fallas en el equipo, vehículo, etc.

Después de haber llegado a las observaciones derivadas del análisis de accidentes, se describe el recorrido que efectúan en la distribución de hielo en la zona de trabajo; a través de la observación directa llevada a cabo en la Colonia Industrial y Centro de la Ciudad de México D.F., para verificar los tipos de riesgos que existen en el desarrollo de sus funciones.

Observaciones de la Distribución de Hielo en la Zona de Trabajo.

Las siguientes observaciones se efectuaron en el camión repartidor de hielo, encontrándose que el método actual de reparto es por sí mismo, bastante riesgoso, debido a que las maniobras efectuadas por los ayudantes de repartidor se hacen con el camión en movimiento.

En este método de trabajo, el hielo (en cubitos) es entregado a los diferentes negocios en cubetas, previamente llenadas en el interior del camión, las cuales son acarreadas, por los ayudantes con un máximo de dos cubetas en cada mano y dejando el camión en movimiento mediante un pequeño salto hacia atrás (de espaldas), cayendo en el carril de circulación (calle) para posteriormente correr a los negocios para la entrega de hielo, en seguida corren nuevamente para abordarlo de un brinco al estribo del mismo, para que nuevamente se llenen las cubetas y hacer el siguiente entrega.

Los riesgos de trabajo encontrados al proceder con este método, se incrementan grandemente al efectuar las operaciones con el vehículo en movimiento. Existen riesgos que son inherentes al método de trabajo, donde poco se puede hacer para evitarlos, pero sin disminuirlos con la actitud positiva de los operarios al tener cuidado y permanecer siempre alerta a los peligros expuestos. Otros son consecuencia del mismo método, pero se pueden evitar, recurriendo por una parte a la actitud positiva de los repartidores responsables de la unidad para disminuir la velocidad de la misma, y corrigiendo toda anomalía o desperfecto en los equipos y herramientas de trabajo usados.

Como Riesgos de Trabajo Inherentes al Método Usado, Tenemos:

- 1.- Riesgos de atropello al bajarse del camión en plena vía de circulación cuando se circula en calles y avenidas de mucho movimiento.
- 2.- Riesgo de que al caer al suelo, las imperfecciones del mismo (no vistas con anticipación), lo hagan tener un accidente con lesión (herida, contusión, fractura y torcedura) al pisar piedras, hoyos, objetos filosos, como vidrios y láminas, etc.

- 3.- Riesgo de caer dentro o fuera del camión debido a la inercia del mismo, al enfrenar intempestivamente.
- 4.-Riesgo de recibir mordedura de perro y su consecuente posibilidad de contraer hidrofobia, además de la herida recibida.

Como riesgos de trabajo que pueden ser evitados por un cambio positivo en la actitud de la gente hacia su trabajo, y de correcciones en los implementos de trabajo usados, tenemos los siguientes:

- 1.-Riesgo de caída al pisar mal el piso al caer del camión (bajarse con las cubetas cargadas, produciendo torcedura al tobillo).
- 2.-Riesgo de lastimarse la espalda o algún otro músculo al caer (bajarse) del camión, ya sea por pisar mal o por sobre-esfuerzo al soportar en la caída el peso de 4 como máximo.
- 3.-Riesgo de resbalarse dentro del camión al estar paleando el hielo, (superficie resbalosa), y el riesgo de resbalarse en el estribo y caer, cuando el hielo cae en éste y se derrite.
- 4.-Riesgo al pisar mal el estribo y caer en la maniobra de abordar el camión en movimiento.
- 5.-Riesgo de golpearse con los botes, que al estar cargados y con movimiento del camión al momento de caer, se pierde un poco el control del movimiento de los botes, las cuales tienen la posibilidad de golpear las piernas del ayudante de repartidor.
- 6.-Riesgo de intoxicación momentánea, al aspirar monóxido de carbono en grandes cantidades, pero en lapsos largos; en el riesgo de nauseas, mareos en lapsos cortos (escape en malas condiciones, mala carburación del motor del camión).
- 7.-Riesgo de acrecentar los riesgos mencionados al no usar equipo de seguridad personal, tales como: zapatón de seguridad y guantes de lona o mixto (lona y carnaza).

CONCLUSIONES GENERALES

De acuerdo al análisis de resultados, es posible llegar a la conclusión de que la empresa sujeta a estudio no les proporciona los conocimientos de las reglas y normas establecidas en materia de Higiene y Seguridad, al ingresar dicho trabajador, sino que el trabajador llega a conocerlas por la violación de las reglas y normas en el desempeño de su trabajo.

Cabe mencionar que el personal que presta sus servicios está conciente de que la mejor manera de prevenir los accidentes es respetando las reglas de Higiene y Seguridad, aunada con la experiencia obtenida durante el desempeño de sus actividades; a su vez el personal opina que los conocimientos adquiridos hasta el momento, han sido en su mayor parte a través de cursos en la prevención de accidentes, de lo cual consideran necesario que se refuerce dicho conocimiento, en materia de Seguridad e Higiene a través de carteles y a su vez, que los cursos impartidos sean con mayor frecuencia.

Dada la importancia que tiene el uso del equipo de protección personal como medio de prevención de accidentes, se considera que el equipo con que cuentan es suficiente, siempre y cuando sea de mejor calidad, y que haya mayor participación por parte de la empresa en la explicación del uso adecuado del equipo de protección personal.

Así mismo, el personal coopera en la prevención de accidentes revisando su herramienta de trabajo al iniciar sus actividades y a la vez consideran que el riesgo de trabajo es mayor en las unidades de reparto, ya que opinan que se debe al mal estado de las unidades de reparto.

Considerando que el riesgo no es por descuido del personal, ya que siempre utilizan su equipo de protección personal y están conscientes de que la responsiva que guardan la Higiene y Seguridad es de interés tanto para la empresa como para los trabajadores de la misma.

De acuerdo al análisis de los accidentes, se concluye que la mayoría de ellos, ocurren en el puesto de ayudante de repartidor debido a las actividades que realizan, ya que se considera un trabajo rudo y bastante riesgoso - en relación con los demás puestos existentes.

En los meses del año en donde se tuvo mayor número de accidentes, fueron en épocas de calor y analizando el intervalo de tiempo en el que se tuvo mayor número de accidentes, se debió a la fatiga que apesó al trabajador por lo mismo pesado de la labor.

Los tipos más comunes de accidentes se debieron a pisar en mala posición, resbalón y caer en mala forma al bajar de las unidades de reparto; esto es debido a que el estribo siempre se encuentra mojado por el hielo que se derrite.

Los días de la semana en que ocurren mayor número de accidentes, son los días lunes, jueves y domingo. Así mismo, la mayoría de los accidentes, se debió a los actos inseguros, es decir, a la falta de cuidado del personal - afectado y del conductor de la unidad.

AFIRMACION O NEGACION DE LAS HIPOTESIS PLANTEADAS EN ESTE ESTUDIO

A través del análisis de las conclusiones obtenidas debemos considerar que es importante que la empresa sujeta a estudio, tome mayor interés en transmitir aquellos conocimientos que permitirán desenvolverse a los trabajadores con más soltura, logrando con ello solucionar mejor y más rápidamente los problemas que se le presentan en el desempeño de sus funciones.

La primera hipótesis nos dice:

-En la mayoría de los accidentes que ocurren dentro de la empresa sujeta a estudio, se deben a la Inexperiencia del trabajador y así mismo, a la falta de cuidado del mismo, dentro del desempeño de sus funciones.

Es totalmente afirmativa dicha hipótesis, ya que la mayoría de los accidentes le ocurre a gente entre edades de 17 a 25 años y con una antigüedad menor a un año, teniendo éstos, escolaridad de primaria; la gente de ingreso más reciente fue la más afectada. Quiere decir que la falta de experiencia, al igual que la falta de cuidado se ve reflejada a su vez en la falta de interés que la empresa ha demostrado en hacerles de su conocimiento los medios preventivos al igual que las reglas en materia de Higiene y Seguridad. Debido a que el trabajo que desempeñan los trabajadores (ayudantes de repartidor) a los cuales fue enfocado el estudio son actividades rudas y con mucho riesgo; por ello, la Inexperiencia, la falta de cuidado han traído serias consecuencias.

La segunda hipótesis dice:

-A un mayor desconocimiento e incumplimiento de las medidas de Higiene y Seguridad, existe un mayor índice de accidentes.

Definitivamente, lo anterior también fue afirmativo, ya que los trabajadores han llegado a conocer las reglas o normas de Higiene y Seguridad por infracción o violación de las mismas; y a su vez el desconocer las medidas preventivas ha llegado a ocasionar mayor número de accidentes.

La tercera hipótesis señala:

-Que a mayor experiencia del trabajador en el desempeño de sus labores, o curren menor índice de accidentes.

Es afirmativa dicha hipótesis, debido a las actividades rudas y muy riesgosas, la experiencia les ha enseñado que esta, debe ser complementada a - través de los conocimientos necesarios en materia de Higiene y Seguridad.

La cuarta y última hipótesis se refiere a que:

-A menor experiencia del trabajador en el desempeño de sus labores, existe mayor índice de accidentes.

También lo anterior es afirmativo, ya que los resultados obtenidos concluyen que la falta de experiencia, les enseña que se debe tener cuidado y respeto a las medidas preventivas de accidentes, ya que de lo contrario, - su inexperiencia les lleva a que ocurran mayores accidentes.

Es importante que tomemos en cuenta que todas y cada uno de nosotros -- siempre buscamos evolucionar, tratamos de alcanzar nuevas metas. Este deseo de evolución se concreta eventualmente en el desarrollo de nuestros conocimientos, de nuestras emociones, de nuestras relaciones de tal modo, que para ello es un derecho que a todos se nos brinden los medios adecuados para asegurar nuestra integridad física en el desempeño de nuestro trabajo.

RECOMENDACIONES

A través de la encuesta realizada pudimos observar que existen varios aspectos que han sido descuidados por la empresa sujeta a estudio. A continuación se hace una serie de recomendaciones con base en la encuesta realizada, así como a través de observaciones directas de los acontecimientos.

Es conveniente que la empresa tome más interés en darles a conocer, o bien transmitir, los conocimientos referentes a las cláusulas del Reglamento Interior de Trabajo, en materia de higiene y seguridad existente en la empresa; con ello evitarán al máximo que el personal caiga en el error de violar ciertas normas establecidas.

De igual manera, el instruir a cada trabajador respecto a la forma de realizar su actividad, evitará posibles accidentes; es obvio que la excesiva rotación de personal se ve reflejada con mayores accidentes. Este tipo de explicación puede ser llevada a cabo por el encargado de personal o el departamento de supervisión.

El comunicarles la importancia que tiene las funciones de cada individuo, dentro de la compañía, sería conveniente; enfocado principalmente la comunicación hacia el puesto de repartidor, mencionándole el total de accidentes ocurridos en cada una de las rutas, así como el proceso llevado a cabo en la investigación de accidentes con la finalidad de crear conciencia de la importancia de que está en cada uno de ellos el prevenir accidentes; se enfoca esta comunicación hacia el puesto de repartidor, ya que éste es la persona que está en mayor contacto con la función de los ayudantes, siendo éste el de mayor accidentes y con ello se evitan muchos riesgos y gastos innecesarios.

Dentro de estas recomendaciones, se elaboró un programa de Higiene y Seguridad, conteniendo recomendaciones en cada uno de los aspectos que mejorarán la Higiene y la Seguridad de la compañía; así también, se hace una mayor descripción en algunos otros aspectos de importancia detectados a través de encuestas realizadas y también a través de la observación directa de los fenómenos acontecidos. Teniendo en cuenta que los beneficios que se obtengan se

rán de provecho para la empresa y claro está para cada uno de los trabajadores, lo cual a su vez se reflejará en proporción mayor con el desarrollo armónico que requiere nuestro país.

A través de esta serie de recomendaciones, que se espera que de alguna forma serán de provecho para la compañía sujeta a estudio, ya que debemos tener en cuenta que la salud de los trabajadores es un factor importantísimo que debe estar presente en la conciencia de todos los miembros de una organización que busque para su desarrollo y crecimiento, bases sanas, que incluyan al trabajador como un individuo capaz de asimilar los beneficios de la Higiene y Seguridad dentro de su forma de ser; ello representará ahorros considerables para todos y mayores expectativas de formar empresas dinámicas y trabajadores con un buen estado físico y mental, indispensable para lograr el éxito en el cumplimiento de sus tareas; por muy modestas que éstas sean.

PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Este programa se hace con el objeto de lograr una mayor protección de los recursos humanos de la empresa, ya que éstos, son parte fundamental de la misma; así mismo a través de su elaboración se pretende disminuir los riesgos de accidentes fomentando una mayor comunicación en las personas encargadas de las funciones en materia de Higiene y Seguridad.

Aspectos a Considerar:

- 1) Para lograr la finalidad de este programa, deberán establecerse programas de Higiene y Seguridad en la Compañía, con la dedicación y apoyo de la gerencia.
- 2) Es responsabilidad de la supervisión, la protección de los recursos humanos y materiales de la empresa, en la misma forma que lo es del servicio, por lo tanto se considera importante la colaboración para la aplicación de este programa.
- 3) Es responsabilidad de todo el personal, observar los reglamentos y normas de Higiene y Seguridad establecidos o las que dicte la empresa para protección de sus trabajadores.
- 4) Todo trabajador. deberá recibir capacitación en Higiene y Seguridad, por lo que el supervisor debe instruir al personal bajo su mando en los riesgos inherentes a su trabajo, en las normas, reglas e instructivos de Higiene y Seguridad.
- 5) Deberá concederse la prioridad que requiera la ejecución de trabajos para la corrección de acciones y/o condiciones inseguras.
- 6) Se deberá observar lo dispuesto en la Ley Federal del Trabajo y los reglamentos emanados de la misma, en el reglamento interior de trabajo y en el Contrato Colectivo de Trabajo.

Desarrollo del Programa en Base a los Sigüientes Aspectos:

a) Junta de la Comisión Mixta:

De acuerdo a lo señalado en el Art. 209 del Nuevo Reglamento General de Seguridad e Higiene en el trabajo, las comisiones de Seguridad e Higiene, deberán sesionar cuando menos una vez al mes, levantando el

acta de cada sesión en la que se asentará la información relativa al mes anterior, que comprenderá:

- 1.- Conclusiones derivadas de las visitas realizadas.
- 2.- Resultados de las investigaciones practicadas con motivo de los riesgos de trabajo ocurridos; de las probables causas que los originaron; de las medidas señaladas para prevenirlas y de su cumplimiento.
- 3.- Actividades en materia de Seguridad e Higiene llevadas a la práctica.
- 4.- Otras observaciones pertinentes.

b) Inspección de la Comisión Mixta.

De acuerdo con lo estipulado en el Art. 202 del Nuevo Reglamento General de Seguridad e Higiene en el trabajo, la Comisión Mixta deberá efectuar como mínimo una visita mensual a los edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, a fin de:

- 1.- Verificar las condiciones de seguridad e Higiene que prevalecen en los mismos.
- 2.- La Comisión Mixta deberá participar en la investigación de todos los riesgos consumados y en la formulación y aplicación de las medidas para suprimir las causas que lo produjeron. De cada visita que efectúen las citadas Comisiones, deberán levantar el acta correspondiente para asentar los hechos y las conclusiones respectivas, en los términos del Art. 209 del Reglamento ya citado.

c) Cursos de Seguridad.

Los cursos deberán tener como finalidad concientizar al personal para despertar, crear y mantener el interés en la protección de los recursos humanos y materiales de la empresa. A los cursos se deberán incluir los siguientes aspectos:

- 1.- Fundamentos básicos en la prevención de accidentes.
- 2.- Daños y costos de los accidentes.
- 3.- Riesgos específicos y su control.
- 4.- Manejo defensivo.

- 5.- Equipo protector personal.
- 6.- Conatos e incendios; sus causas y control.
- 7.- Primeros auxilios.

d) Simulacros e Incendios.

Los simulacros deberán tener como finalidad, el familiarizar al personal en el uso y manejo de equipo extintor, a través de prácticas - de campo, para que en su oportunidad lo puedan utilizar en forma adecuada, eficiente y segura.

e) Concursos de Seguridad.

Tienen como objetivo, el estimular el interés y el esfuerzo en materia de Higiene y Seguridad y despertar un espíritu de competitividad entre el personal. Los concursos podrán ser establecidos por rutas - de trabajo, puestos y grupos de trabajo.

f) Semana Anual de Seguridad.

Tiene como propósito lograr una mayor participación del personal y - promover una renovación e intensificación del esfuerzo en pro de la seguridad e incrementar la instrucción y motivación del mismo y realizar durante este periodo, una evaluación de los resultados obtenidos en relación al año inmediato anterior. Las actividades sugeridas a desarrollar durante la semana de seguridad serían:

- 1.- Impartir conferencias de temas alusivas a la materia.
- 2.- Realizar campaña de publicidad con temas relacionados a seguridad, a través de mantas, carteles, etc.
- 3.- Establecer sistema de incentivos para los participantes como pueden ser:
 - rifas de artículos de primaria necesidad.
 - días libres.
 - diplomas.
 - ascensos.

g) Juntas de Seguridad.

El objetivo es tener un conocimiento más amplio de la problemática -

que existe en seguridad, así como de los programas.

- 1.- Cada 3 meses, el responsable de la unidad, se reunirá con el responsable de relaciones industriales para tratar todo lo referente a la problemática de seguridad y el cumplimiento de los mismos.
- 2.- Junta con supervisores y encargado de relaciones industriales. Con el objeto de que los supervisores tengan una conciencia uniforme constante sobre la importancia de trabajar con seguridad para que los transmita al personal a su cargo. La junta consiste en reunirse mensualmente a los supervisores para tratar las actividades siguientes:
 - I.- Informar a los supervisores sobre el total de accidentes que tuvieron en el mes en cada uno de sus grupos de control.
 - II.- Reforzar y actualizar los conocimientos sobre seguridad industrial que ellos tienen.
 - III.- Realizar intercambio de opiniones y sugerencias sobre los problemas de Higiene y Seguridad que se hayan presentado o pudieran presentarse en la planta.
 - IV.- Mantener un constante interés en la Higiene y Seguridad industrial analizando las causas del accidente así como la manera de evitarlos.
- 3.- Pláticas de Higiene y Seguridad con el personal y ayudantes de repartidor llevadas a cabo con el supervisor. El objeto de las pláticas es que todo el personal tenga conocimiento de Seguridad industrial a través del supervisor. Esta plática la deben tener los supervisores con el personal a su cargo, una vez a la semana o cada 15 días.

Durante esta plática, el supervisor tratará de diferentes aspectos de la Higiene y Seguridad Industrial, enfocados principalmente al trabajo que desempeña, tales como método de trabajo más seguro, importancia del equipo de protección, importancia de la limpieza en la unidad de reparto, etc. Es conveniente también que trate aspectos sobre la seguridad en el hogar, en la calle, fuera del horario de trabajo, etc.

Finalmente, para llevar a cabo un control de cada una de las actividades a desarrollar, se presenta a continuación una forma en la que se podrá asentar cada una de las actividades a desarrollar, así como la ubicación cronológica, con objeto de planear el trabajo con antelación y de igual manera, se programe al personal que recibirá la capacitación en el área de Higiene y Seguridad y así, con ello, no se afecte el proceso productivo.

Es deseable que se mantenga la armonía entre los factores de la producción: tanto los representantes de los trabajadores como los representantes de los patrones, tienen como objetivo fundamental, superar los niveles de seguridad e higiene, así como buscar solucionar los problemas que afectan a las dos partes en ello.

Establecer una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad no es un procedimiento complicado, y sí en cambio redituable para las partes que en ella intervienen. En muchas negociaciones no se ponen en práctica medidas de higiene y seguridad, aduciendo que el gasto de tiempo y dinero es excesivo, sin embargo, los resultados en cuanto a pérdida de recursos humanos, materiales, multas y otras sanciones, hacen que las organizaciones enfoquen sus planteamientos de productividad hacia la seguridad y la higiene en el trabajo.

Programa de Seguridad Industrial

A c t i v i d a d e s										
	Junta Comis. Mixta.	Inspección Com. Mixta	Cursos de Seguridad	Simulacros Incendio	Cursos	Semana de Seguridad	Junta Gte. de la Cia y Jefe Pers.	Junta Superv y Jef. Pers	Junta Superv y ayudantes de repart.	
Mes	Fecha de Realización.									Observaciones
Enero										
Febrero										
Marzo										
Abril										
Mayo										
Junio										
Julio										
Agosto										
Septiembre										
Octubre										
Noviembre										
Rel. Inds. o jefe de Pers.		Gerente de la compañía				Supervisión			Srío. Gral de la Com. Mixta de Hig. y Seg.	

Propósitos que Pueden Tener los Recorridos de las Comisiones

Los recorridos que hagan los miembros de las Comisiones Mixtas, pueden tener dos clases de propósitos:

- a) De observación general.
- b) De observación objetiva especial.

El recorrido de observación general se puede hacer tomando en cuenta el proceso de trabajo y en general, se deberán observar los siguientes lugares:

- Las instalaciones.
- Los locales de servicio.
- Las rutas de distribución.
- Talleres de Mantenimiento, etc.

El recorrido de observación objetiva especial, es el que puede realizarse cuando se conocen los índices de frecuencia y gravedad por área de trabajo, para que la comisión dirija su observación a ellas y proponga medidas concretas que pueden ser aplicadas para prevenir los riesgos.

Aspectos que Deben Revisarse Durante los Recorridos.

Sólo como una guía se sugieren los siguientes puntos para revisar, con objeto de que la comisión determine si son algunos de estos casos, todos, u otros lo que requiera, de acuerdo a la naturaleza del trabajo:

- Aseo, orden, distribución del centro de trabajo.
- Estado de los vehículos de reparto.
- Rutas de distribución.
- Métodos de manejo de materiales y productos.
- Espacio de trabajo y de los pasillos.
- Protecciones en el punto de operación.
- Estado y uso de las herramientas manuales.
- Escaleras de las unidades y estribos de las unidades.
- Carros de mano, diablos, etc.
- Equipo de protección personal.
- Sistemas de prevención de incendios.

Recomendaciones en la Inspección de Seguridad en la Unidad de Reparto y el Interior de la Compañía.

Unidades de Reparto.

- a) Debido a que la mayoría de los accidentes ocurren al bajar de la unidad, estudiar la posibilidad de instalar hule o placa metálica corrugada o ranurada, en el estribo que lleva la parte trasera de la unidad para hacerlos anti-resbalante. Así, se estaría evitando la posibilidad de un riesgo a los trabajadores.
- b) Revisar en forma periódica funcionamiento de los dispositivos de seguridad de los camiones, para su reparación o reposición.
- c) Supervisión constante sobre el aseo de la unidad, ya que representa la buena imagen de la compañía y la decomisación de objetos ajenos a su herramienta de trabajo como son envases, alambres, llantas de bicicleta, etc.

Taller de Mantenimiento Mecánico.

- a) Instalar candado (muelle) de seguridad en los ganchos de las garruchas.
- b) Al reiniciar el servicio del compresor de aire, tener presente:
 - revisar periódicamente el funcionamiento de la válvula de seguridad.
 - purgar diariamente el tanque del compresor.
- c) Proteger lados laterales de la piedra del esmeril de banco, instalar la pantalla de vidrio irrompible. y soporta-herramienta.
- d) Tener presente la necesidad de proporcionar anteojos de seguridad, - con lentes contra impacto, guantes de carnaza, zapatos de seguridad con puntera de casquillo metálico, al personal de mantenimiento mecanico.

- e) Conviene instalar respaldo metálico del tablero eléctrico de control general para colocar las cajas de los interruptores eléctricos sobre el mismo; aterrizar las cajas.
- f) En los trabajos de soldadura, conviene determinar o fijar un área o sección protegida con muros metálicos o de material no inflamable, - para confinar chispas y evitar riesgo potencial de incendio.

Almacén de Refacciones.

- a) Desalojar fuera del almacén de refacciones, los tambores de lubricante, instalarlos en un lugar aislado, para evitar el riesgo potencial de incendio.
- b) Adquirir mayor cantidad de estantes para el depósito de las refacciones y piezas mecánicas y mejorar las condiciones de orden y limpieza.
- c) Instalar mayor cantidad de lámparas de luz fluorescente para mejorar el alumbrado del almacén.

Servicios Sanitarios.

- a) Conviene instalar conexión a tierra al tanque de gas butano.
- b) Posibilidad de instalar puertas a los retretes.
- c) Instalar bancas fijas a los vestidores.
- d) Estudiar la posibilidad de ampliar el local del vestidor por encontrar se muy reducido el espacio.

Recomendaciones para el Mejor Uso de Equipo de Protección Personal.

Se conoce como equipo de protección personal o impersonal, a todo aquel artículo o prenda que salvaguarda la salud del trabajador de los riesgos - que tiene al desempeñar sus labores.

La mayoría de trabajadores en el puesto de ayudante de repartidor deben utilizar ropa de trabajo adecuada; entre otras características se mencionan:

- El uniforme de trabajo debe ajustarse bien al cuerpo y preferentemente utilizar las camisas de manga corta, para facilitar las maniobras en el desarrollo de sus funciones.
- Los trabajadores del taller mecánico, deberán utilizar lentes de seguridad, los cuales serán resistentes a los impactos por los materiales proyectados. De igual manera, es necesario que utilicen zapatos de seguridad con casquillo de acero, para protección de los pies contra la caída de objetos.

Recomendaciones para Llevar a Cabo la Inspección de la Limpieza y Orden

Es recomendable llevar un registro de las condiciones de orden y limpieza del interior de la empresa. Se aconseja llevar a cabo una inspección - con una periodicidad de cada 15 días; dentro de esta revisión, es conveniente que se realicen dichas revisiones dentro de las unidades de reparto principalmente en la parte trasera del vehículo donde se transporta el producto, ya que las maniobras son realizadas por el personal en esta parte y muchas veces llegan a portar objetos ajenos a las herramientas de trabajo y a su vez, evitar la caída del hielo en el estribo de la parte trasera de la unidad, debido a ello, el personal puede sufrir resbalones.

Por otra parte, es conveniente que exista comunicación hacia el personal de las rutas de trabajo con el fin de concientizar al o a los ayudantes de la unidad, para evitar distraer al repartidor y que éste ponga toda su atención en la forma en que los ayudantes realizan sus funciones

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- 1 El Papel de la Seguridad en el desarrollo de la Tecnología; Instituto Mexicano del Petróleo, Boletín Informativo, Noviembre 1981, Vol. 23:17-20.
- 2 Salud Ocupacional; Dr. Márquez Mayaudón Enrique (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Sept.-Dic. 1978. Vol.3/Nº3 113-8.
- 3 Ing. Tavera Barquín Jesús; Seguridad Industrial, 3a. Edic.; México, Edit. A.M.H.S.A.C. 1981. 38-69 p.p.
- 4 A.M.H.S.A.C.: Curso de Seguridad y funcionamiento para comisiones de Seguridad e Higiene.
- 5 Atribuciones según el Reglamento Interior; Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Mayo-Agosto 1980. Vol. 5/Nº 2.
- 6 Conceptos Básicos de Seguridad Social; Lic. Bravo Betancourt Ignacio, - Análisis Práctico Legal de algunos aspectos de la Seguridad Social, 11-5.
- 7 Leyes y Códigos de México; Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 60ª Edic. Porrúa, 1977. 93-5.
- 8 Trueba Urbina Alberto, Trueba Barrera Jorge; Ley Federal del Trabajo, - 49ª Edic.; México 1980. 211 p.
- 9 Moreno Padilla Javier; Nueva Ley del Seguro Social, 9ª Edic.; México - Edit. Trillas, 1983. 13-b, 60-76, p.p.
- 10 Leyes y Códigos de México; Ley del Seguro Social, 28ª Edic.; México, - Edit. Porrúa, S.A. 1978. 3,5,7,8 p.p.

- 11 Cfa. Sujeta a Estudio; Contrato Colectivo de Trabajo Vigente, México, - 1983. 17-20 p.p.
- 12 Compañía Sujeta a Estudio; Reglamento Interior de Trabajo Vigente, México, 1983. 7-19 p.p.
- 13 Guía para la integración y registro de Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene; Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Materiales impresos para los integrantes de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, - Sept- 1979. Vol. 1,2,3,4.
- 14 Legislación actual sobre Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene; Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (División de Ingenieros y Arquitectura), Manual de Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.
- 15 Capacitación y Adiestramiento; Cervecería Cuauhtémoc, Manual de Capacitación, Marzo 1984.
- 16 La Motivación hacia el trabajo; Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Condiciones de Trabajo (Cuaderno de Medicina, Seguridad e Higiene), Sept-Dic. 1976. Vol. 3/Nº 3: 89-94.
- 17 Contra Incendio, Teoría del Fuego; Instituto Mexicano del Petróleo, Curso de Entrenamiento para selección de Ingenieros de Nuevo Ingreso, Mayo 1979, Vol. 5/N 84-106.
- 18 Algunos Tópicos sobre visión e iluminación en el trabajo; Dres. Cuellar - Ramírez Alfredo, Toriz L. José, Ings. Boutier L. Leopoldo, De Santiago - C, Guillermo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Sept.-Dic. 1980. Vol. 5/Nº 3: 219-38.
- 19 Dr. De Lazo Cerna Humberto; Higiene y Seguridad Industrial, 6ª Edic., México, Edit. Porrúa, S.A. 1983. 361-82, 455-71 p.p.

- 20 De Lucas Ortueta Ramón; Técnicas de Dirección de Personal, 5ª Edic., México, Edit. Limusa, 1979, 415-8 p.p.
- 21 Aplicación de los colores en la Seguridad; Ing. García Fernández Ignacio (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Hombre y Trabajo, Junio 1981, Vol. 6: 1-3.
- 22 Noticias de Seguridad, Julio 1967, 20-1.
- 23 Medición del ruido y Protección personal en Areas de Trabajo Industriales; Domínguez B.R. (A.M.H.S.A.C.), Higiene y Seguridad, 1982. Vol. XXII: 3-10.
- 24 La Contaminación; Barcelona, Esp., Salvat Editores, 1973. 97-100.
- 25 Uso del Equipo de Protección Personal; Instituto Mexicano del Petróleo, - Curso de Entrenamiento para Selección de Ingenieros de Nuevo Ingreso, - 1976. 52-62
- 26 J.Kaye Dionisio; Los Riesgos de Trabajo en el Derecho Mexicano, México - Edit. Jus, S.A. 1977. 95-6 p.p.
- 27 Los Costos de los Riesgos de Trabajo; Lic. Avila Pastrana Francisco (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Enero-Abril 1982. Vol. 7/Nº 1:71-2.
- 28 Investigación y Análisis del Accidente; López Ortega Juan (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Hombre y Trabajo, Marzo 1978, Vol. 7: 4-5.
- 29 Investigación de los Accidentes; Instituto Mexicano del Petróleo, La Mecánica de los Accidentes, 1976, Vol. 44:37-42.
- 30 Evolución y Nuevo Enfoque de las técnicas para la prevención de los accidentes de trabajo; Ing. Díaz Eugenio Alfonso (Secretaría del Trabajo y Previsión Social), Condiciones de Trabajo, Sept-Dic. 1980, Vol. 5/Nº 3: 259-262.