

318302

RECIBO DE PAGOS
CONTRIBUCION AL I.S.R.
24



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

IMPORTANCIA DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO EMPRESARIAL EN LAS
INDUSTRIAS

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A :
JOSE RICARDO ALBA FRAGOSO

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION.

CAPITULO 1.-

ANTECEDENTES DEL RIESGO PROFESIONAL.

CAPITULO 2.-

PRIMERAS IDEAS DEL CONCEPTO DE RIESGO PROFESIONAL.

CAPITULO 3.-

LEGISLACION MEXICANA EN MATERIA DE RIESGO PROFESIONAL.

3.1.- Disposiciones anteriores a la Constitución de 1917.

3.1.1.- La Ley de Villada.

3.1.2.- La Ley del General Bernardo Reyes.

3.2.- La Constitución de 1917.

3.3.- La Reforma Constitucional de 1929.

3.4.- Concepto de riesgo de trabajo en la Ley Federal del Trabajo.

3.5.- Los riesgos del trabajo en la Ley del Seguro Social.

CAPITULO 4.-

P R E V I S I O N .

CAPITULO 5.-

DIAGNOSTICO DE LA PROBLEMATICA DE LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.

CAPITULO 6.-

FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

- 6.1.- Establecimiento de un programa general de higiene y seguridad industrial.
 - 6.1.1.- Participación de la Dirección.
 - 6.1.2.- Proporcionar un lugar de trabajo seguro e higiénico.
 - 6.1.3.- Enseñanza y adiestramiento en la seguridad.
 - 6.1.4.- Organización y control de las comisiones de higiene y seguridad.
 - 6.1.5.- Participación e interés de los empleados.
 - 6.1.6.- Proporcionar los primeros auxilios.
 - 6.1.7.- Estadísticas y registro de accidentes.
- 6.2.- Análisis de las causas de los accidentes.
- 6.3.- La selección como medio preventivo de accidentes.
- 6.4.- La capacitación.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

Esta tesis fué elaborada como un esfuerzo para que las empresas industriales tomen conciencia de la importancia que tiene el brindar al trabajador las condiciones necesarias de higiene y seguridad, ya que su éxito depende de la continuidad de su producción; es decir, las empresas deben estar organizadas de tal manera que no sólo produzcan eficazmente, sino, además en forma constante.

Conforme la ciencia y la tecnología han ido evolucionando y se han ido aplicando al ámbito laboral, se ha generado una técnica cada vez más evolucionada exigiendo a su vez, trabajadores más preparados, más especializados y desde luego, con índices mejores de salud física, psíquica y mental.

Sin embargo, aunque se ha proporcionado un gran aligeramiento de esfuerzo corporal de los empleados, ésto no ha sido suficiente, ya que se hace necesario un mayor esfuerzo de otras funciones como la inteligencia, la concentración, la atención, etc.

A través de su desarrollo y evolución ha estado cada vez más expuesto a riesgos de trabajo de mayor magnitud, siendo hoy en día, una de las principales preocupaciones del hombre. Esto se debe a la ola de sufrimientos que el accidente provoca, a la cantidad de pérdidas humanas y a la incapacidad de los individuos.

Aunado a ésto, el accidentado puede pasar el resto de su vida sumido en el dolor padeciendo consecuencias indeseables en el núcleo familiar, tanto en el aspecto emotivo como material.

Por ello, la necesidad de mejorar los sistemas de protección contra los accidentes es sumamente importante, tanto en el aspecto económico como toda la serie de secuelas que ésto genera.

Desde el punto de vista económico, la pérdida de valores humanos y materiales constituye un problema nacional, ya que la repercusión económica sobre los accidentes en el costo de la producción es decisiva.

Además ésto no sólo repercute al país y a la empresa en particular, sino a la economía personal y familiar.

La implantación de un programa permanente de higiene y seguridad industrial le redituará a la empresa, siempre que le brinde su total apoyo la Dirección, bajar los índices de frecuencia y gravedad de los accidentes y por lo tanto, menores costos de producción que redundarán en una mayor productividad.

Dentro de todo ésto, el papel del Administrador que maneja factores humanos en la empresa, es el de tratar de integrar de una manera armoniosa tanto el factor trabajo como el factor capital, para así lograr objetivos comunes.

En países como el nuestro, en vías de desarrollo, es una necesidad a resolver, el contar con obreros más sanos mental y físicamente que contribuyan a acelerar el desarrollo de nuestro país.

El objetivo de esta obra, es proporcionar información que ayude al Licenciado en Administración a conocer mejor ésta área de trabajo y sobre todo a buscar la preservación del hombre contra los riesgos del mismo.

Espero que esta aportación, dentro de su sencillez, sea útil a las personas que se desarrollan dentro de este campo.

CAPITULO 1.

ANTECEDENTES DEL RIESGO PROFESIONAL

La historia de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales es tan remota como el trabajo mismo. En seguida se verá, someramente, la forma en que el problema ha sido resuelto en diversas épocas, así como los criterios imperantes tanto en la previsión del accidente como en el remedio del mismo.

Desde el origen del mismo hombre y debido a la necesidad innata de proveerse de alimentos y medios de subsistencia, nació el trabajo; que eventualmente se ha ido adaptando a condiciones climatológicas, primero, y posteriormente a cambios sociales, originando un número creciente de riesgos capaces de producir las enfermedades e incluso la muerte.

Por todo ésto, es indudable que a través de su evolución y desarrollo, el hombre estuvo expuesto cada vez a riesgos de trabajo de mayor magnitud. Sin embargo, no ha sido sino hasta el empleo de la máquina de vapor cuando comenzó a perfilarse como un grave problema con implicaciones humanas, sociales y económicas. En efecto, el maquinismo, la utilización de las nuevas fuentes de energía, el descubrimiento de nuevos materiales, el advenimiento de los modernos sistemas de trabajo y el cambio operado de las relaciones humanas acentuaron las condiciones de inseguridad y dieron lugar a la aparición de una cantidad de peligros potenciales para la salud.

Esta proliferación de los accidentes tuvo su origen e incremento en las nuevas tareas que requirió el concurso de los trabajadores artesanos y campesinos que se incorporaron a una actividad que les era totalmente desconocida.

En la cultura Egipcia, existen algunas evidencias que nos muestran las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo de los esclavos, en algunos papiros. Esto se debe a que para los egipcios el trabajo era considerado como denigrante, por lo que proliferaba entre los es

clavos: la fatiga, las deformaciones físicas ocasionadas por la mala postura y los malos tratos de que eran objeto por parte de los patrones.

En Grecia, los trabajadores laboraban en condiciones insalubres, que - por entonces se consideraban aceptables y la duración de las jornadas se tomaban en cuenta en base a la profesión.

Hipócrates se ocupó de la salubridad geográfica y médica, consignando los primeros estudios generales acerca de los factores determinantes de la enfermedad y la importancia del ambiente laboral, social y familiar. Hipócrates descubre y define las causas de las enfermedades " Como - un proceso natural provocado por agentes naturales " (1).

En Roma, existían esclavos tratados en condiciones infrahumanas y los jornaleros en jerarquía superior, realizaban trabajos pesados, especialmente en las minas donde imperaban condiciones de higiene y seguridad paupérrima y donde se tenía muy poca estimación por sus vidas. No obstante, hay ciertas evidencias de intentos de justicia para el trabajador como la aparición de la tabla de Aljustel, donde se exigía a -- los patrones la creación de medidas de seguridad.

En la Europa Bárbara de los siglos V a X, se esboza una mediocre división del trabajo en general, sin recursos técnicos.

En los pueblos americanos a pesar de la existencia de grandes avances de la industria de la construcción, no se tiene evidencia escrita - acerca de sistemas de Medicina del Trabajo que pudieran haber sido - ejercidas.

Durante la Edad Media la obra Hipocrática se pierde, quedando en - manos de monjes y charlatanes el ejército médico.

Entre 1413 y 1417, se dictan las ordenanzas de Francia, donde ya es posible encontrar esbozos de una reglamentación para el mejoramiento

(1) Emilio Olvera G. Las enfermedades profesionales, Primer Congreso de Seguridad en el Estado de México, Memorias, México 1970. pp. 225 - 250.

de la clase trabajadora y para 1473 se publica un panfleto de Ulrich Ellenbag sobre algunas enfermedades profesionales.

En 1567 aparece la primera monografía dedicada a las enfermedades del trabajo, la cual es atribuida a Paracelso, médico alquimista suizo.

En el siglo XVII aparece el padre de la medicina del trabajo, Bernaldino Ramazzini, su obra magistral: " Las Enfermedades de los Obreros ", en la cual analiza más de 54 profesionales, la forma de vida de los obreros, sus patologías, sufrimientos, etc. Asimismo, le da un enfoque preventivo y de diagnóstico al introducir el análisis médico.

En el transcurso de los años 1760 a 1830, sucedieron una serie de eventos que hicieron cambiar al mundo entero, entre los cuales se encuentra: la introducción de la máquina a gran escala y las máquinas Watt de movimiento rotatorio, que fueron factores decisivos en la Revolución Industrial.

Con el auge de la industria aumentaron los riesgos de trabajo, además que las condiciones de los obreros eran pésimas. En esta época se dieron cambios técnicos que tuvieron repercusión en la higiene de los obreros, aún cuando estas medidas eran tendientes a disminuir pérdidas.

En 1802 se solicitó al Parlamento Inglés la reglamentación del trabajo en las fábricas y es cuando surge la Ley sobre la salud y moral de los aprendices, donde se limitaba la jornada de trabajo y se establecen los niveles mínimos para la higiene y educación de los trabajadores.

En 1883 la Ley de Fábricas en Inglaterra, provocó movimientos similares en Alemania y Francia y se volvió a publicar el tratado de Ramazzini, para establecer una mejor legislación laboral.

En esa misma época, en Francia se realizaron estudios epidemiológicos acerca de las condiciones de la industria francesa, de la vida de los obreros y sus familias, de los accidentes de trabajo y las causas principales de éstos; lo que puso de manifiesto la nula preocupación de los empresarios por la higiene y seguridad. A consecuencia de esto, en -

1841 se promulgó la Ley que regulaba el trabajo de los niños, prohibiendo su desempeño a los menores de ocho años.

El acelerado desarrollo industrial aumentó las técnicas de trabajo repletas de peligros para los obreros, las medidas de seguridad para el manejo de las máquinas o no existían o eran ignoradas por los dueños. A los niños se les podía hacer trabajar desde los 6 años, a menudo en jornadas de 15 horas, y en las minas, las mujeres semidesnudas y a gatas arrastraban los cerros de carbón.

En los años de 1800 a 1828, Roberto Owen al darse cuenta de las necesidades de los trabajadores de sus industrias, puso en marcha un programa para el mejoramiento ambiental, social, educacional y moral, otorgándoles mejores condiciones de trabajo, reducción de la jornada, capacitación laboral e instalaciones de escuelas para los niños trabajadores, a los que separó de las labores más rudas.

A principios de siglo en Inglaterra, Sir Thomas Oliver escribió " Ocupaciones Peligrosas ", seguida más tarde en 1908 por la obra " Enfermedades propias de los oficios ", con las que la Medicina del Trabajo se extiende por todo el mundo y se inicia la era de la creación de centros y grupos de trabajo dedicados a estos problemas.

La etapa social de la Medicina del Trabajo nace en 1919 con el tratado de Versalles, al establecerse los principios que posteriormente regirían a la Organización Internacional del Trabajo (O. I. T.) creada con el objeto de fomentar la paz y la justicia social, mejorar las condiciones del obrero y promover la estabilidad económica y social.

En 1950 la O. I. T. a través de su comité mixto, fija los objetivos de la Medicina del Trabajo, siendo su aspiración: La promoción y conservación del más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus ocupaciones; la prevención entre los trabajadores de las desviaciones de la salud, causadas por sus condiciones de trabajo; la protección de los trabajadores, de riesgos que pueden resultar adversos para su salud; colocar y conservar al trabajador en un ambiente adaptado a sus condiciones fisiológicas.

CAPITULO 2.

PRIMERAS IDEAS DEL CONCEPTO DE RIESGO PROFESIONAL

El 7 de abril de 1898 el parlamento Francés votó una Ley de Accidentes de trabajo, donde declaraba la responsabilidad de los empresarios por los accidentes ocurridos por el hecho o en ocasión del trabajo. Esta ley produjo un cambio trascendental en la doctrina de la responsabilidad civil y significó una de las primeras y grandes conquistas del Derecho del Trabajo en Francia.

La interpretación de la Ley sobre accidentes de trabajo de 1898 por parte de la jurisprudencia francesa, fué la que elaboró al resolver los casos concretos que se presentaron ante los tribunales, la Teoría de Riesgo Profesional (2).

Esta teoría del Riesgo Profesional está basada en una nueva idea de la responsabilidad que fué postulada por el Derecho del Trabajo, " La producción industrial contemporánea, por sí misma es creadora de un riesgo que no existe en la naturaleza y que es desconocida en otras formas de producción, es verdad que todo trabajo impone un riesgo, pero la máquina y la fábrica crean un riesgo específico, distinto al riesgo que deriva del trabajo mismo. Pues bien, la justicia y la equidad exigen que el empresario creador del riesgo y quien además aprovecha los beneficios de la producción, tome a su cargo la reparación de los daños que causen sus instalaciones " (3).

Paul Pio en su libro LEGISLATION INDUSTRIALLE que cita el Dr. Mario de la Cueva, nos da un resumen de la teoría del riesgo profesional: " La producción industrial expone al trabajador a ciertos riesgos, por lo que corresponde al patrón, por ser quien recoge los beneficios de la producción, la obligación de indemnizar a la víctima cuando se realiza el riesgo, sin que deba considerarse si cometió alguna falta susceptible

(2) Castorena Jesús, Manual de derecho obrero. México, D. F. 1964, Pág. 164.

(3) De la Cueva Mario, Derecho Mexicano del Trabajo, Editorial Porrúa. México, D. F. Pág. 50.

de engendrar su responsabilidad ". Poco importa que el accidente provenga de una falta del patrón o de un caso fortuito, es decir, la teoría del riesgo profesional no admite que la culpa del trabajador excluya la responsabilidad del patrón.

La teoría del Riesgo Profesional, amparaba al trabajador cuando sufría un riesgo por caso fortuito y también cuando dicho riesgo era por culpa del propio trabajador. En el primer caso, lo hacía debido a que los riesgos a los que el patrón expone a sus trabajadores, no son riesgos que deriven naturalmente del trabajo, sino de la utilización de una técnica y de un material que, en si mismo, significa un peligro para el - que las maneja.

Por lo que se refiere a la culpa del trabajador, está demostrado que - aún cuando él ponga toda la atención y cuidado en su trabajo, no es suficiente; aunque en general algunas de las causas de los accidentes son: la fatiga del obrero y el exceso de confianza que se crea después de que el trabajo se realiza con rutina al cabo de algún tiempo, y ésto es lo que incrementa la posibilidad del riesgo.

La Ley francesa de 1898, como ya se dijo, señala como fuente de responsabilidad a los accidentes ocurridos por el hecho o en ocasión del trabajo. Esto supone una relación causa-efecto entre el trabajador y el accidente, que según Ernesto Krotoschin (4) " El postulado de dicha ley exige que el accidente haya sucedido en una ocupación con la que el trabajador perseguía el cumplimiento de sus tareas, la finalidad de cumplir con la prestación del trabajo debe haber sido por lo menos factor coadyuvante ". Esto excluye los accidentes que no tienen relación con el trabajo; por lo tanto, se tuvo que definir cuales - accidentes tienen su causa en el trabajo. Por otra parte, la ley limitó el campo de aplicación de esta teoría a determinadas empresas que expresamente señaló, indicando que para que se pudieran considerar - incluidas, tendría que existir la conjugación de los dos factores de la producción: capital y trabajo.

En cuanto a los accidentes ocurridos por fuerza mayor, la teoría del

(4) Krotoschin Ernesto, Tratado Práctico de Derecho del Trabajo. Pág. 352. 1962.

Riesgo Profesional no sólo amparaba, debido a que la fuente de la responsabilidad es la creación del riesgo; por lo tanto, si no hay esa -- creación por parte del patrón, no hay ninguna base para que nazca la obligación, habrá pues que distinguir el caso fortuito de la fuerza mayor.

La fuerza mayor, dice Adrien Sachet (5), es un fenómeno natural de orden físico o moral que escapa a toda previsión y cuya causa es absolutamente extraña a la empresa. Los acontecimientos de fuerza mayor son el de orden físico: los temblores de tierra, los ciclones, las inundaciones, el rayo, etc.; y en el orden moral: la invasión extranjera, - el pillaje, la guerra civil, etc., en una palabra, todo lo que la Ley Inglesa reúne bajo las expresiones " hecho de Dios " y " enemigos de la reina ".

Lo que caracteriza a la fuerza mayor, es que tiene su causa en un hecho totalmente desligado de la empresa, de donde se sigue que sus consecuencias dañosas no deben ser comprendidas, al menos en principio, en la Ley sobre los accidentes de trabajo. Puede ocurrir, sin embargo, que el ejercicio de una industria tenga por efecto agravar el peligro -- que éstos fenómenos naturales hacen correr a los obreros que ocupa. - - " En tales casos, el principio del Riesgo Profesional se tomaría aplicable ".

En cuanto al caso fortuito, el mismo autor lo distingue de la fuerza mayor diciendo, " a diferencia de la fuerza mayor, que tiene una causa exterior, independiente de la empresa, el caso fortuito es un acontecimiento que si bien escapa a las previsiones humanas, tiene su causa en el funcionamiento mismo de la industria. El caso fortuito es la culpa -- objetiva, es decir la culpa, no ya del jefe de la industria sino de la industria misma: -Un tren se descarrila como consecuencia de un hundimiento de la vía, nada se podía preveer; a pesar de las minuciosas precauciones tomadas por los ingenieros más competentes, caso fortuito. Es la culpa del objeto o más exactamente, es la revelación de la impotencia actual de la ciencia aplicada a la industria, si sobreviene un progreso, el caso fortuito de ayer, será mañana la falta del patrón ".

(5) Sachet Adrien, Tratado teórico práctico de la Legislación sobre los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales. Pág. 362, Edit. Alfa.

CAPITULO 3.

LEGISLACION MEXICANA EN MATERIA DE RIESGOS PROFESIONALES

En esta parte se tratará de hacer una breve exposición de los antecedentes sobre la legislación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que son los que componen el riesgo profesional, haciendo un análisis somero de los conceptos y beneficios derivados de las disposiciones establecidas.

3.1.- DISPOSICIONES ANTERIORES A LA CONSTITUCION DE 1917.

En un principio las reglamentaciones sobre el trabajo formaban parte del Derecho Civil, ya que hasta la Revolución Constitucionalista vino a nacer en México el Derecho del Trabajo, no obstante esto, dos Gobernadores el del Estado de México, Don José Vicente Villada, y el de Nuevo León, General Bernardo Reyes, intentaron substituir la teoría de la culpa que estaba consignada en el Derecho Civil por la teoría del Riesgo Profesional.

3.1.1.- La Ley de Villada.-

Esta Ley se votó el 30 de abril de 1904, la cual no constituía una legislación completa sobre los accidentes de trabajo, pero sí se encuentran en ella disposiciones que vienen a constituir un antecedente, por ejemplo: en su 3er. artículo queda claramente definida la teoría del Riesgo Profesional: " Cuando con motivo del trabajo que se encargue a los trabajadores asalariados o que disfruten de sueldo a que se hace referencia en los dos artículos anteriores y en el 1787 del Código Civil, sufran éstos algún accidente que les cause la muerte o una lesión o enfermedad que les impida trabajar, la empresa o negociación estará obligada a pagar, sin perjuicio del salario que se debiera devengar por causa del trabajo.....Se presume que el accidente sobrevino con motivo del trabajo a que el obrero se consagraba, mientras no se pruebe lo contrario ".

El Dr. Mario de la Cueva (6) analiza esta definición y encuentra dos importantes consecuencias derivadas del artículo: " La primera, que el patrón estaba obligado a indemnizar a sus trabajadores por los accidentes de trabajo y por las enfermedades profesionales; y la segunda, que todo accidente se presumía motivado por el trabajo en tanto que no se probara lo contrario ".

Por otra parte, las indemnizaciones que otorgaba la ley de Villada eran sumamente bajas, comparadas con las que actualmente se otorgan, como por ejemplo: podemos tomar la indemnización que se tenía que pagar en caso de fallecimiento de un trabajador, que sólo consistía en pagar los gastos de inhumación y entregar a la familia el importe de quince días de salario.

Además, la misma ley eximía la culpa al patrón de la obligación de indemnizar a los trabajadores que tuvieran un accidente cuando estaban en estado de embriaguez y no cumplían con sus obligaciones.

3.1.2.- La Ley del General Bernardo Reyes.-

Otra de las primeras reglamentaciones sobre Riesgo -- Profesional, fué la Ley del Gral. Bernardo Reyes, Gobernador del Estado de Nuevo León, la cual fue dictada el 9 de noviembre de 1906. Esta Ley, según el Dr. De la Cueva, no tomó la Ley de Villada como modelo, ya que ésta última es más completa e importante, por lo que sirvió de ejemplo a otras leyes expedidas en diferentes Estados, como los de Chihuahua y Coahuila.

A continuación se transcriben los artículos 1o. y 2o. de la Ley de Bernardo Reyes, que nos señalan con toda claridad los antecedentes históricos del Derecho del Trabajo:

(6) De la Cueva Mario, Derecho Mexicano del Trabajo. Págs. 95-96. Editorial Porrúa, S. A.

Al artículo primero dice así: -" El propietario de alguna empresa de las que se enumeran en ésta Ley, será responsable civilmente de los accidentes que ocurran a sus empleados y operarios en el desempeño de su trabajo o con ocasión de éste. No dan origen a responsabilidad civil del empresario los accidentes que se deban a alguna de estas causas:

- I) Fuerza mayor extraña a la industria de que se trata.
- II) Negligencia inexcusable o culpa grave de la víctima.
- III) Intención del empleado u operario de causarse daño.

El artículo segundo se redactó en la siguiente forma: --
" Todo accidente se estimará comprendido en la primera parte del artículo anterior, mientras no se pruebe alguna de las circunstancias mencionadas en la parte final del mismo artículo ".

En el artículo tercero de la misma ley se habla de accidentes producidos por materias insalubres o tóxicas.

Como se podrá observar, esta Ley como la de Villada se basó en la Francesa de 1898, pero la de Don Bernardo Reyes habla de accidentes producidos por materias insalubres o tóxicas, lo cual nos indica que además de amparar los accidentes de trabajo incluye las enfermedades profesionales, lo que no hacía la Ley Francesa que sólo consideraba los accidentes de trabajo.

Las dos leyes aquí enunciadas, tienen grandes semejanzas sobre todo en lo que se refiere a la obligación de indemnizar a los obreros por los accidentes de trabajo, así como también en cuanto dejaban a cargo del patrón las pruebas para exculparlo de la responsabilidad, pero la de Bernardo Reyes permitía que los patrones se librasen más fácilmente de la responsabilidad, por el hecho de exculparlos cuando había negligencia inexcusable o culpa grave del obrero.

En cuanto a las indemnizaciones que otorgaba la Ley de Bernardo Reyes eran muy superiores a las de Villada. - Analizando la indemnización en caso de muerte, para -- compararla con la de Villada, observamos en la Ley de Bernardo Reyes: " además de pagar los gastos funerarios, se pagaba una pensión que consistía en el sueldo íntegro del obrero dentro del plazo que variaban entre diez meses y dos años, según quede la víctima, hubieran dependido sólo padres o abuelos o bien hijos, nietos y conyuge ".

Con posterioridad a estas dos leyes se formularon otras en diferentes estados de la República, entre otras, la de Manuel Aguirre Berlanga en Jalisco, la de Cándido Aguilár en Veracruz y la del Gral. Salvador Alvarado - en Yucatán. En ésta última se dió por primera vez dentro de la Legislación Mexicana, una definición de lo que se debía entender por accidente de trabajo, la cual era tan amplia que se podría considerar dentro de ella el - concepto de enfermedad profesional. Para mayor claridad se transcriben dos artículos que al respecto señala el Dr. Mario de la Cueva de acuerdo con el texto que - hemos señalado en este capítulo.

Art. 104.- " Para los efectos de la presente Ley, enténdase por accidente toda lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena ".

Art. 105.- " El patrón es responsable de los accidentes ocurridos a sus operarios con motivo y en el ejercicio de la profesión o trabajo que realizan a menos que el accidente sea debido a fuerza mayor extraña al trabajo en que se produzca el accidente ".

3.2.- LA CONSTITUCION DE 1917.

En un principio no se tenía la idea de incluir en la Constitución un título sobre trabajo, pero gracias a varios diputados se hizo

ver la necesidad de dejar impresa en la Carta Magna las bases que sirvieran para regular el trabajo. Estas ideas trajeron muchas controversias, pero al fin, se formuló un proyecto del artículo 123, el que se sometió a la consideración del constituyente y fué aprobado sin mayores discusiones.

El artículo 123 constituyó el primer paso decisivo en la historia del derecho del trabajo, no sólo en el de México, sino también para otras Naciones, ya que fué un gran adelanto el hecho de incorporar en la Constitución, garantías en beneficio de la clase económicamente débil, que de esa manera quedaba protegida.

Por lo que se refiere a los riesgos profesionales que formaban parte de la Previsión Social, fueron ampliamente tratados en el artículo 123 en las fracciones XIV y XV.

La fracción XIV hace responsable a los empresarios de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten.

Establece, además que los patrones deberán pagar la indemnización correspondiente, según el accidente o enfermedad, que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, responsabilidad que subsiste aún en el caso de que el contrato se celebre por mediación de un intermediario.

3.3.- LA REFORMA CONSTITUCIONAL DE 1929.

En 1929 se vió la necesidad de unificar la legislación del trabajo para toda la República, debido a que muchos problemas no podían ser resueltos por las autoridades estatales que a partir del constituyente de 1917, quedaron facultadas para legislar en materia de trabajo, pero en vez de ampliar los conceptos sobre Riesgo Profesional contenidos en el Artículo 123 Constitucional, los Estados, según el Dr. Mario de la Cueva, los restringieron innecesariamente, señalando en la mayoría de los Estados, las industrias en las que tendrá lugar la responsabilidad de los em

presarios. Por lo que el 6 de septiembre del mismo año se publicó la Reforma Constitucional, donde se le encomendó al Congreso Federal la expedición de la Ley del Trabajo, con la cual quedó derogada la legislación de los estados, dividiendo la aplicación de la Ley, entre las autoridades federales y locales.

3.4.- CONCEPTO DEL RIESGO DE TRABAJO EN LA LEY FEDERAL -- DEL TRABAJO.

La Ley Federal del Trabajo define a los riesgos del mismo, en su artículo 473 como " los accidentes y enfermedades a que es tán expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del -- trabajo ".

La misma Ley, nos proporciona las definiciones de accidente de trabajo y enfermedad de trabajo en sus artículos 474 y 475:

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

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

Artículo 475.- " Enfermedad de trabajo, es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se ve obligado a prestar sus servicios ".

El Dr. Mario de la Cueva en su obra " Derecho Mexicano del Trabajo ", nos dice que la Ley Federal del Trabajo hace mucho énfasis a la lección que habla de la definición de los accidentes de trabajo, al igual que otras legislaciones extranjeras. También, continúa diciendo, que procuró recoger los caracteres que presentaba la doctrina general pero dándoles la amplitud adecuada para no restringirla y al contrario, facilitar la aplicación extensiva de la idea del --riesgo de trabajo--.

Respecto a la definición de enfermedades de trabajo, ésta tomó ciertos lineamientos de la legislación Española en el sentido de que en ella se hace la distinción entre " Enfermedad Profesional " y " Enfermedad de Trabajo " donde la primera solamente abarca en concreto a los que actúan en determinadas profesiones peligrosas; en cambio, el segundo término, es genérico a toda clase de trabajadores por el hecho de estar entregados a esta clase de funciones.

Nuestra definición comprende estos dos conceptos al referirse en primer término, a la " causa repetida por largo tiempo como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña el obrero " y en segundo término, o sea al que se refiere a la enfermedad del trabajo dice: -" o el medio en que se ve obligado a prestar sus servicios "-. La ley Federal del Trabajo ha establecido en sus artículos 513 y 514, todas y cada una de las enfermedades de trabajo, debidas a causas donde el trabajador labora y van desde enfermedades de las vías respiratorias producidas por inhalaciones de gases y vapores, hasta mutilaciones.

Es fundamental señalar que el concepto de enfermedad de trabajo, depende primordialmente de su relación con el mismo y también de su diferenciación con el accidente.

El Dr. Humberto Lazo Cerna (7) al referirse a la relación que debe existir entre la enfermedad y el trabajo, nos dice que, en términos generales debe establecerse que la causa capaz de engendrar una enfermedad de trabajo debe ser él mismo, con motivo de éste o con las condiciones del medio en que se trabaja. Padecimientos o trastornos físicos - orgánicos que no estén subordinados o comprendidos en esta tesis y en aquellos casos que no sea posible establecer relación de causa a efecto entre el trabajo y el medio con la enfermedad aparecida, no pueden ser consideradas como de trabajo.

(7) Dr. Humberto Lazo Cerna " Higiene y Seguridad Industrial " - IMSS Pág. 49.

Existen muchos casos en que no es fácil determinar si la enfermedad es o no causada en relación al trabajo, pues las enfermedades pueden ser originadas por factores físicos, químicos o biológicos, que en la mayoría de los casos no son susceptibles de ser medidos, como lo son los accidentes; ni tampoco se puede determinar el origen y fecha exacta en que se inició la enfermedad.

Como ya se dijo, el concepto de enfermedad de trabajo depende entre otras cosas, de su diferenciación con el accidente de trabajo, por lo que ahora explicaremos en qué consiste tal diferenciación. El accidente de trabajo, como lo señala la Ley, se caracteriza por la instantaneidad, o sea por acción repentina de una causa exterior; en cambio, la enfermedad de trabajo obedece a un concepto de progresividad, que también se incluye en la definición que la ley nos da, en donde dice: --- ".....de la acción continuada de una causa ".

En la misma Ley Federal del Trabajo se señala, en su artículo 477, que los riesgos cuando se realizan pueden producir:

- 1.- Incapacidad temporal.
- 2.- Incapacidad Permanente Parcial.
- 3.- Incapacidad Permanente Total.
- 4.- La Muerte.

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

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

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

Asimismo, la misma ley señala en su artículo 487 a lo que ten--

drán derecho los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo:

- 1.- Asistencia médica y quirúrgica.
- 2.- Rehabilitación.
- 3.- Hospitalización cuando el caso lo requiera.
- 4.- Medicamentos y materiales de curación.
- 5.- Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios.
- 6.- Las indemnizaciones correspondientes.

Cabe mencionar que los riesgos de trabajo ocasionados por la propia negligencia del trabajador, no excluye al patrón de responsabilidad y así queda asentado en el artículo 489 que menciona: -"no libera al patrón de responsabilidad "-:

- 1.- Que el trabajador explicita o implícitamente hubiese asumido los riesgos de trabajo.
- 2.- Que el accidente ocurra por torpeza o negligencia del trabajador.
- 3.- Que el accidente sea causado por imprudencia o negligencia de algún compañero de trabajo o de una tercera persona.

Del mismo modo, en el artículo 488, excluye de responsabilidades al patrón, si se le comprueba algún accidente intencional del mismo trabajador.

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

3.5.- LOS RIESGOS DE TRABAJO EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

La Ley del Seguro Social, en su artículo 60, ha venido a relevar las obligaciones de los patrones en su responsabilidad por el riesgo creado, que les correspondía según la Ley Federal del Trabajo, en los siguientes términos: -" El patrón que haya asegurado a los trabajadores a su servicio contra riesgos de trabajo, quedará relevado en los términos que señala esta ley, del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad

por esta clase de riesgos establece la Ley Federal de Trabajo "-.

El Lic. Euquerio Guerrero (8) al comentar la disposición del Seguro Social, en lo que se refiere a la relevación patronal del cumplimiento de las obligaciones sobre responsabilidad por riesgos profesionales, nos dice que: " No por ello, ha desaparecido el régimen sobre el riesgo profesional establecido por la Ley Federal del Trabajo, subsiste por lo tanto, la obligación patronal de prevenir la realización de los riesgos profesionales ".

Para la Ley del Seguro Social, son accidentes y enfermedades de trabajo las que considera la Ley Federal del Trabajo.

Para la fijación del monto de las cuotas patronales influye en -- forma determinante 2 factores: el monto de las cuotas obrero-- patronal en el ramo de invalidez, vejez, cesantía y muerte y el riesgo de la actividad que realiza la empresa. Sobre el particular, el artículo 78 de la Ley del Seguro Social establece:

Artículo 78.- Las cuotas que por el Seguro de Riesgo de Trabajo deban pagar los patrones se determinarán en relación con la cuantía de la cuota obrero-patronal que la propia empresa entere en el mismo período, en el ramo de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte, y con los riesgos inherentes de la actividad de la negociación de que se trate, en los términos que establezca el reglamento relativo.

Siendo el riesgo de la actividad de una negociación un elemento básico para la determinación de las cuotas en el ramo de riesgos profesionales, se han dictado normas especiales tendientes, por una parte, a fijar las clases y el grado de riesgo que la realización de los diversos tipos de actividades industriales trae consigo en relación con su mayor o menor peligrosidad y por la otra a colocar a cada empresa dentro del grado de riesgo que le corresponde, determinación ésta última que recibe el nombre de clasificación.

(8) Lic. Euquerio Guerrero, Manual de Derecho del Trabajo. Editorial Porrúa, S.A. 1963. Págs. 171 y 172.

Artículo 79, Párrafo primero.- Para los efectos de la fijación de las cuotas del Seguro de Riesgos de Trabajo, las empresas serán clasificadas y agrupadas de acuerdo con su actividad en clases, cuyos grados de riesgo mínimo, medio y máximo y las primas que correspondan se expresarán en el reglamento correspondiente, conforme a las reglas que se determinan en el presente capítulo.

Artículo 82.- La determinación de clases comprenderá una lista de los diversos tipos de actividades y ramas industriales catalogándolas en razón a la mayor o menor peligrosidad a que están expuestos los trabajadores, y asignando a cada uno de los grupos que forman dicha lista, una clase determinada. Para estos efectos se deberá tomar como base la estadística de los riesgos de trabajo acaecidas en los referidos grupos de empresas, computadas y evaluadas de manera global.

No se tomará en cuenta para la fijación de las clases y grados los accidentes que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su domicilio al centro de labores y viceversa.

El artículo 12 del reglamento de clasificación de empresas contiene una lista de actividades y ramas industriales, las cuales se catalogan en función de su peligrosidad.

El IMSS está facultado para clasificar por analogía, a las empresas cuyas actividades no estén precisadas en la lista anunciativa contenida en el artículo anterior.

En este mismo reglamento se establece en su artículo 1o. lo siguiente: " Para los efectos de la determinación de las primas que deben pagar los patrones, para el seguro de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales en los términos de los artículos 79, 82 y 83 respectivamente de la Ley del Seguro Social, las empresas se consideran distribuidas en cinco clases, según la peligrosidad que corresponde a su actividad fundamental.

Artículo 83, párrafo primero.- Cada tres años el congreso técnico promoverá la revisión de las clases y grados de riesgo, - oyendo la opinión que al respecto sustente el comité consultivo del Seguro de Riesgo de Trabajo, el cual estará integrado de manera tripartita.

El aumento y la disminución en el grado de riesgo previsto para la empresa, aumenta o disminuye las primas que se vengán cubriendo, tomando como base los índices de frecuencia y gravedad.

CAPITULO 4.
PREVISION

Hasta aquí hemos visto la obligación y el deber que tiene el patrón de indemnizar a los trabajadores que han sido víctimas de un infortunio de trabajo, asimismo, se han analizado las disposiciones legales que se han dado al respecto, pero el punto que ahora se va a tratar es tan importante como el deber de indemnización, ya que como se ha reconocido una ley de accidentes de trabajo sería incompleta si se limitara únicamente a las indemnizaciones. La naturaleza de estos infortunios y las causas que los producen requieren un doble orden de disposiciones: las encaminadas a prevenirlos y las que tienden a reparar sus consecuencias. En una ley así, los medios preventivos deben ocupar un primer puesto, ya que importa más preservar la vida y salud de los trabajadores que indemnizar las muertes y lesiones producidas.

Existen varias reglamentaciones con respecto a las medidas preventivas de los accidentes de trabajo, entre otras, tenemos la Ley del Seguro Social que establece la obligación patronal de cumplir con las medidas para prevenir accidentes de trabajo, señaladas en la Ley Federal del Trabajo y en sus reglamentos. También existe el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo, el Reglamento de Higiene del Trabajo y cuya aplicación como el anterior, es para toda la República correspondiendo a la Secretaría de Salubridad y Asistencia y a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, vigilar el cumplimiento de este reglamento que contiene disposiciones sobre diversos temas que a continuación se enumeran:

- 1.- Disposiciones generales.
- 2.- Señalamientos y cuidados de substancias nocivas.
- 3.- Botiquín para atención de emergencia.
- 4.- Exámenes médicos.
- 5.- Permisos para instalaciones y modificaciones de edificios.
- 6.- Altura, superficie y ubicación.
- 7.- Cubiertas, pavimentos y paredes.
- 8.- Iluminación.
- 9.- Temperatura y humedad.
- 10.- Renovación de aire.

- 11.- Ruidos y trepedaciones.
- 12.- Defensas contra la intoxicación por gases.
- 13.- Servicios de agua.
- 14.- Aseo de los locales.
- 15.- Cuidado de la limpieza.
- 16.- Baños.
- 17.- Excusados y mingitorios.
- 18.- Asientos para trabajadores.
- 19.- Locales para cambio de ropa.
- 20.- Comedores.
- 21.- Locales para protección.
- 22.- Cámara de lactancia.
- 23.- Servicios médicos.
- 24.- Sanciones.

Heinrich (9) se refiere al concepto de moralidad dentro del deber de previsión, defendiéndolo como " La obligación moral de un patrón con sus trabajadores y con la sociedad, exigiendo que se mantengan los centros de trabajo en condiciones razonables seguras. De igual manera demanda que la consideración debida a la actitud mental y física de los trabajadores, para ejecutar con seguridad los trabajos a los cuales van a ser asignados, que se prevea de instrucción y preparación adecuada en métodos de seguridad a estos trabajadores y que se aplique un esfuerzo sistemático adecuado a las condiciones y circunstancias individuales para eliminar, reducir y controlar los riesgos mecánicos y físicos y los actos inseguros de las personas que han causado accidentes o que se hallen en condiciones de causarlos.

Esta definición nos parece magnífica, ya que además de haber aumentado el concepto de moralidad en la obligación patronal, pide que el trabajador se instruya y prepare en los métodos de seguridad, o sea, que en cierta forma se le eduque y esto nos parece una de las mayores soluciones que se le puede dar a la prevención de accidentes, puesto que al enseñarle al trabajador a usar los equipos de seguridad y demostrarle sus beneficios, éste se interesará mayormente en emplearlos; además, mediante la educación se puede crear una conciencia sobre la seguridad.

(9) Heinrich Prevención de Accidentes Industriales. Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A. C. Pág. 55.

Pozzo (10) también ve la prevención de accidentes de trabajo como un deber social, pues dice que " La reparación de los accidentes cubre solamente una de las consecuencias, la más directa, evidentemente del infortunio. La reparación resuelve en parte la situación creada a la víctima y a sus familiares, por medio de la indemnización pecuaria. Pero el accidente de trabajo también perjudica a la sociedad, pues tiende a engrosar el número de los inutilizados total o parcialmente para el trabajo. De ésta manera se disminuye la capacidad laboral social, lo que a su vez influye sobre la productividad nacional ".

La Prevención de Riesgos de Trabajo en la Industria Mexicana.

El proceso de industrialización fué y es heterogéneo, se han ido configurando al interior de la estructura industrial dos características específicas a cada uno, lo que se conoce como sector moderno y sector tradicional.

El sector moderno donde se encuentran la mayoría de las empresas --- agrupadas en la gran industria, se caracteriza por una tecnología compleja, el alto monto del capital invertido, una elevada participación de capital extranjero y por su control monopólico de la producción y el mercado; estas empresas se localizan en las ramas de bienes de consumo duradero, intermedio y de capital.

En tanto que el sector tradicional donde se ubica a la pequeña y mediana industria, las condiciones tecnológicas se reducen a la utilización de algunas máquinas obsoletas, la inversión inicial es reducida---mente pequeña, el origen de la inversión es esencialmente nacional, --- además de que su producción se dedica a bienes de consumo no duradero.

Como resultado de la limitación de los medios financieros en el país, --- se presenta una preponderancia de la pequeña y mediana industria, --- las cuales representan dentro del ámbito de empresas registradas en el Instituto Mexicano del Seguro Social el 99.4 % (11).

(10) Pozzo Juan, Derecho del Trabajo. Edit. Ediar, S.A. Págs. 687 y 688.

(11) IMSS Subdirección General Jurídica. Jefatura de Orientación y Seguridad en el Trabajo. 1985.

Actualmente el desarrollo de la industria en México, se ve frenado por diversas razones: el capital insuficiente, su obtención fuera del país propicia dependencia del exterior, en virtud de la débil capacidad nacional de pago. Por otra parte, la mano de obra aunque suficiente - en número para impulsar un modelo de desarrollo propio, resulta la - mayor de las veces inoperante, por no estar calificada y acorde con la transformación industrial que México experimenta como reflejo del - avance industrial internacional.

Esto repercute en la introducción de nueva maquinaria y nuevos sistemas de producción. El avance de la industria depende entre otros - factores de la adopción de programas de seguridad e higiene para prevenir los riesgos de trabajo, y por lo tanto, reducir las pérdidas económicas y sociales que todo accidente o enfermedad laboral implican, por ejemplo:

- Salarios a trabajadores incapacitados durante su enfermedad.
- Bajo rendimiento del trabajador accidentado, al integrarse a sus labores.
- Gastos de contratación para el personal sustituto.
- Salarios de los instructores que adiestran a nuevos empleados.
- Menor rendimiento de los nuevos trabajadores al inicio de su labor.
- Productos, materiales y herramientas estropeados, ya sea durante el accidente o por los sustitutos al comienzo de su trabajo.
- Pérdida de tiempo de los equipos de trabajo por atender al accidentado.
- Bajo rendimiento de los compañeros del accidentado por las recomendaciones en su estado de ánimo.
- Tiempo de reparación de maquinaria y de arreglo del área de trabajo.
- Alza en el pago de la prima del seguro de riesgos como consecuencia de la incidencia de los accidentes.

En consecuencia, los programas de seguridad e higiene deben de considerarse como una inversión y como un mecanismo fundamental para el desarrollo integral de los trabajadores.

Sin embargo, es importante analizar la situación y los obstáculos a los

cuales se enfrentan las industrias en México para prevenir los riesgos de trabajo.

La pequeña y mediana industria.-

En México, la pequeña y mediana industria enfrenta problemas muy serios para su desarrollo, debido ésto no sólo a aspectos financieros y de mercado, sino primordialmente al hecho de no poder contar con recursos humanos tecnificados.

Se ha señalado el interés primordial que los mandos directivos del país tienen para fomentar el crecimiento de la pequeña y mediana industria, como un factor importante para generar empleos, evitar la acumulación de la riqueza y lograr la justicia social.

Estos esfuerzos se han concretado en políticas específicas de financiamiento, asesoría sobre aspectos de tecnología, apoyo para capacitación técnica para y en el trabajo.

Estos esfuerzos, cuyo funcionamiento se esperaba que repercutieran de manera muy favorable en el desarrollo de la pequeña y mediana industria, aparentemente no han llegado a la plenitud de sus resultados ya que en ellas se detectan como problemas los siguientes:

- El encarecimiento del dinero por el señalamiento de altos intereses para su manejo, tiene su mayor repercusión en este tipo de empresas en donde los límites de su liquidez son muy estrechos.
- El proceso inflacionario que vive el país ha disminuido considerablemente el poder adquisitivo de las clases trabajadoras, sobre todo las de menor ingreso, las que representan el mercado real y potencial de este modelo de industria.
- Las estadísticas que se manejan en el Instituto Mexicano del Seguro Social, muestran que los accidentes de trabajo se presentan en determinado tipo de trabajadores cuyas características son la escasa escolaridad, nula preparación, técnica en y para el trabajo con poco tiempo de haber ingresado a la empresa y con condiciones económicas y socioculturales precarias.

- Los problemas financieros señalados para la pequeña y mediana industria, obligan a éstas a proporcionar los salarios más bajos del mercado de trabajo, de ahí que se utilicen los recursos humanos de menor preparación.
- A pesar de las disposiciones legales la obligatoriedad para la capacitación de los trabajadores, los mecanismos diseñados para tal fin confrontan con la realidad, su falta de aplicación en este tipo de empresas, ya que el equilibrio entre insumos, producción y ganancia, no considera el destinar horas-hombre para los programas de capacitación o de seguridad que por ley deben aplicarse.
- Se encuentran ubicados en este modelo de industrias el 63 % de los trabajadores con aseguramiento permanente en el régimen de riesgos de trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social, aclarándose que ésta es una de las áreas productivas en donde se maneja el mayor número de trabajadores eventuales por lo que se estima que dicha cifra es corta.
- El Instituto reporta que en este universo ocurren el 48 % de los riesgos de trabajo resultando que de 5'335,242 trabajadores aproximadamente comprendidos en este tipo de industrias, se han generado --- 326,071 accidentes y enfermedades profesionales durante los últimos años. Sin embargo, sólo se captan y toman en cuenta aquellos riesgos de trabajo que determinan incapacidad y no se consideran las eventualidades que no han requerido tal incapacidad y que por el tipo de tecnología empleada deben ser de cierta consideración.

El bajo nivel de instrucción general y técnica entre los trabajadores de la pequeña y mediana industria, hace que con frecuencia no comprendan la aplicación de las medidas preventivas y de los dispositivos de protección.

Un servicio de promoción a la seguridad e higiene ha de tener por objeto la protección de los trabajadores, no sólo eliminando los riesgos laborales, sino organizando su prevención, facilitando la adaptación del trabajo al trabajador, mejorando la seguridad y el medio laboral.

El logro de esos objetivos, con frecuencia, no es llevado a la práctica, debido a la falta de recursos financieros, de personal capacitado y de equipo seguro. Es indispensable, por lo tanto, estudiar los riesgos - de cada lugar de trabajo y establecer las prioridades correspondientes.

En México se cuenta con un marco legal preciso y completo que señala los derechos y obligaciones de patrones y trabajadores para prevenir los riesgos de trabajo.

El derecho laboral incluye disposiciones que protegen y aseguran a los trabajadores que sufren un riesgo, con prestaciones como: asistencia médica y quirúrgica, rehabilitación, hospitalización cuando el caso lo requiera, medicamentos y material de curación, aparatos de prótesis y ortopedia necesarios e indemnizaciones fijadas en la Ley Federal del Trabajo.

Sin embargo, los patrones de la pequeña y mediana empresa están mal informados y consideran a la prevención de riesgos como un gasto que merma sus escasos recursos y las cuestiones de seguridad y de salud ocupacional, están generalmente desatendidas. Las disposiciones legislativas sobre protección laboral no siempre se extienden a la pequeña industria.

Tampoco le resulta fácil al pequeño empleador entender los complejos dispositivos técnicos de prevención ni advertir sus necesidades, y más de que estima que los costos pueden exceder a sus medios y muchas veces no están convencidos de que recobrarán con beneficios lo invertido.

La Gran Industria.-

La situación de la gran industria con recursos suficientes, en la mayoría de los casos, cumple debidamente con lo establecido en la legislación con diversos esquemas y de acuerdo con su problemática.

Los programas de seguridad de la gran industria intentan ser lo más efectivos, ya que tienden fundamentalmente a prevenir los riesgos de trabajo mediante la aplicación de los conocimientos y experiencias de diferentes disciplinas, entre otras, la medicina, la ingeniería indus---

trial, la ergonomía, las ciencias sociales....

En términos generales, los aspectos más determinantes de la efectividad de estos programas en la gran industria, se deben a aspectos determinantes como son los siguientes:

- Las grandes industrias ya aplicaban, por lo menos las medidas básicas de seguridad desde antes de que las disposiciones actuales en la materia entraran en vigor.
- Asimismo, esas empresas vinculaban desde hacía tiempo las actividades del higienista industrial con las del especialista en seguridad. Esto era más evidente en los centros laborales con matriz en el extranjero.
- Los programas de seguridad en las grandes industrias suelen ser eminentemente preventivos. Esto significa que tienden a evitar la presencia de la pena y el dolor tanto físico como moral del trabajador y su familia; reducir las pérdidas económicas y sociales que todo accidente laboral implica; alcanzar las metas y niveles de producción y productividad establecidos.
- Los programas de higiene y seguridad son considerados como una inversión y no como una simple cuestión de aplicar rutinas específicas, procurando evitar las repeticiones que lleguen a distorsionar o cambiar los procedimientos seguros de trabajo.
- Para la gran industria, los riesgos no son los únicos agentes más estrechamente relacionados con las lesiones resultantes de un accidente o enfermedad de trabajo, sino que existen otros factores que también afectan la presencia y ausencia de ellas. Por ello se hace necesario aprovechar al máximo los recursos que prevengan, controlen y eliminen las causas responsables de la presencia de riesgos.
- Un equipo multidisciplinario emprende el reconocimiento, evaluación y control de las condiciones imperantes en el medio ambiente de trabajo a los que están expuestos los trabajadores.

- Se otorga la misma importancia a la seguridad, que a los aspectos de calidad de producción de los productos y servicios que ofrece.
- El éxito en la operación y supervisión de la seguridad en la gran industria muestra la existencia de una clara definición de principios, políticas y procedimientos que se originan en la alta gerencia y que repercuten en forma de cascada hacia los niveles inferiores. Este apoyo descendente propicia el convencimiento de todo el personal, tanto en forma vertical como horizontal.

Por tales motivos, la empresa de la gran industria reconoce que la responsabilidad por la salud y seguridad de su personal en el trabajo y de sus instalaciones y equipo es compartida tanto por el personal como por la dirección.

En síntesis, corresponde a la empresa facilitar una administración apropiada, equipo e instalaciones con los mínimos riesgos posibles, equipo de protección personal, equipo para prevención y combate de incendios y facilidades de primeros auxilios y para prevención de enfermedades profesionales. Por su parte, al trabajador corresponde acatar las disposiciones en la materia.

La seguridad parte de la política, es responsabilidad de todos desde la Gerencia General hasta el nivel más bajo de la estructura organizacional de la empresa. Por esto, todo el personal debe estar informado de los riesgos y de cómo prevenirlos.

En investigaciones realizadas en la industria, se ha comprobado una relación directa entre el interés mostrado en la seguridad por el grupo directivo y una baja tasa de incidencia en los riesgos de trabajo.

En la mayoría de las empresas de la gran industria existe un staff de especialistas en materia de seguridad e higiene, cuya labor es asesorar, coordinar e impulsar los programas en este campo. Sin embargo, la alta gerencia es quien tiene la autoridad para implantarlos.

Así mismo, se suele aprovechar la experiencia de trabajadores experimentados y los asignan miembros de Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene

ne, ellos constituyen el soporte de los programas de seguridad, ya que por lo general, hacen muy buena labor.

La evaluación y control de las causas de riesgo se deben de realizar, - entre otros, mediante la estadística aplicada; la investigación de accidentes realizada pro técnicos especializados. Todo ésto para diseñar - esquemas lógicos para identificar y evaluar los peligros existentes, tan to inmediatos como potenciales y a su vez, desarrollar y poner en operación los procedimientos necesarios para el control y la prevención de los riesgos en sus centros laborales.

Los programas de higiene y seguridad industrial deben emplear una amplia gama de métodos e incorporar la mayor parte de los siguientes elementos:

- 1) Responsabilidad e iniciativa de la dirección en la fijación de políticas a corto y largo plazo.
- 2) Asignación de responsabilidades a encargados de las funciones de seguridad, supervisores y comisiones.
- 3) Mantenimiento de condiciones prácticas seguras de trabajo en cuanto a análisis y supervisión, métodos y técnicas de trabajo.
- 4) Establecimiento de programas de capacitación en materia de seguridad, tanto para los supervisores como para los trabajadores.
- 5) Sistemas de información, registro y valuación de estadísticas de riesgos de trabajo.
- 6) Servicio médico y primeros auxilios permanentes que llevan a efecto reconocimiento del ingreso del personal, tratamiento de lesiones y reconocimientos médicos periódicos.
- 7) Aceptación de la responsabilidad por parte de los trabajadores.
- 8) Campañas periódicas para mantener el interés por la seguridad.

El encargado de la seguridad de las empresas debe responder entre -
otras, por las siguientes labores:

- 1) Instrumentar e implementar la política empresarial fijada por la alta dirección en materia de seguridad.
- 2) Asesorar sobre asuntos de seguridad al personal que tiene a su cargo la supervisión de las operaciones productivas.
- 3) Intervenir en las nuevas construcciones o ampliaciones.
- 4) Analizar los métodos y procedimientos de trabajo para hacerlos seguros.
- 5) Preparar reglas, normas y procedimientos para el desarrollo seguro del trabajo evitando molestias en el deterioro de la maquinaria y de los trabajadores.
- 6) Proponer y otorgar apoyo para que exista un entrenamiento periódico a todos los niveles, en materia de seguridad.
- 7) Hacer del conocimiento del personal de supervisión y el operativo, la legislación vigente para este fin.
- 8) Investigar e informar sobre las causas de accidente y las medidas correctivas propuestas.
- 9) Inspeccionar y supervisar personalmente lo relativo a seguridad.
- 10) Sugerir la introducción de nuevas tecnologías y adiestrar en este aspecto para evitar la ocurrencia de riesgos.
- 11) Asegurar el buen funcionamiento del equipo contra incendios y formar brigadas para la prevención y combate de siniestros.
- 12) Coordinar y mantener abierto el canal de comunicación con la dirección y otros niveles.

- 13) Realizar investigaciones que permitan la identificación de situaciones de riesgo.
- 14) Formular y revisar periódicamente los planes y programas de seguridad.
- 15) Intervenir en la constitución y en actividades operativas propias de la comisión mixta de seguridad e higiene.
- 16) Llevar registros desde incidentes hasta accidentes mortales que permitan el análisis y manejo de información en pro de la prevención.

Todas las actividades están reforzadas por una actitud de apertura - por parte del encargado que permitan libremente la participación creativa, tanto de supervisores y trabajadores en los programas de prevención de riesgos, como un manejo por el cual el factor humano se identifica con los objetos de la seguridad.

Un programa de seguridad no es algo que se imponga a la organización de la empresa. La seguridad debe estar incorporada en cada proceso, en cada diseño de producto y en cada operación y formar parte integral del método de trabajo de la compañía. Un programa no busca encontrar el error, sino que se aboque a la prevención.

CAPITULO 5.

DIAGNOSTICO DE LA PROBLEMÁTICA DE LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.

(12) Antes de entrar en materia, es importante señalar que en el Instituto Mexicano del Seguro Social durante 1986, se tenían registradas -- aproximadamente 500,000 empresas ubicadas en todo el país, en las que laboran cerca de 8 millones de trabajadores; estos centros de trabajo -- se dedican a múltiples actividades, desde las más simples hasta las muy complicadas, y desde aquellas que representan poco riesgo potencial -- hasta las que con frecuencia dañan a los trabajadores.

Los trabajadores están expuestos a los riesgos en mayor y menor intensidad, de acuerdo a la actividad donde se encuentren trabajando. Así, a nivel nacional, las actividades más peligrosas son las dedicadas a la extracción y beneficios de minerales no metálicos, en donde 62 de cada 100 trabajadores, en promedio, sufrieron un riesgo de trabajo en los 365 días del año. En la fabricación y reparación de embarcaciones, en la fabricación de estructuras metálicas, en la industria del hierro y el acero, en las fábricas de cal, en las textiles, en los ingenios azucareros, en la extracción de minerales metálicos y en las embotelladoras de refresco, en las que la tasa de incidencia de riesgos de trabajo representan promedios superiores al parámetro nacional de 8.0 riesgos ocurridos en cada 100 trabajadores expuestos en 1986.

Analizando los riesgos de trabajo durante un período de diez años se -- colige que en la República Mexicana, en números absolutos en 1976 ocurrieron 446,812, para 1977 ésta cifra se elevó a 462,801 lo que representó un incremento del 3 %, en 1986 hubo 640,000 riesgos de trabajo, lo que significa un incremento del 43 % en la década.

Si se considera el número de riesgos del trabajo ocurridos contra la población total expuesta de trabajadores, se aprecia que a nivel nacional en 1976 se presentaron 10.3 riesgos de cada 100 trabajadores expuestos; 5 años después, ésta cifra disminuyó a 8.7 riesgos y en 1986 la tasa de

(12) Instituto Mexicano del Seguro Social. Jefatura de Servicios de Seguridad en el Trabajo. México, D. F. 1986.

incidencia fue del 8.0 riesgos por cada 100 trabajadores expuestos.

Génesis de los riesgos de trabajo.

Las cifras que a continuación se presentan en el cuadro No. 1 no son excluyentes entre sí, por lo que no se trata de sumar porcentajes, si no de que forman parte de la manera en que se pueden entender como ocurren los riesgos de trabajo.

Los accidentes se producen en forma repentina en el lugar de trabajo o en el trayecto al domicilio del trabajador o viceversa, en tanto que la enfermedad es el estado patológico que se deriva de una acción prolongada que tiene su origen en el ambiente de trabajo.

Los accidentes y las enfermedades de trabajo se originan por la interrelación entre el hombre, los agentes agresores a su salud y el medio ambiente de trabajo. Casi siempre es multicasual interviniendo agentes — biológicos, psicológicos, físicos, químicos y sociológicos de cuya interrelación resulta de capital importancia la ocurrencia de este problema.

CUADRO No. 1.

ACCIDENTES DEL TRABAJO SEGUN EL AGENTE DE LA LESION MEXICO 1986		
<u>AGENTE DE LA LESION</u>	<u>ACCIDENTES DE TRABAJO</u>	<u>%</u>
Artículos metálicos	128,071	22
Máquinas	50,335	9
Herramientas manuales	57,010	10
Vehículos	46,691	8
Superficies de trabajo	43,445	8
Otros: depósitos, madera, duela, vidrio, herramientas de motor, etc.	244,282	43
T O T A L :	549,868	100

De lo anterior resulta que la cuarta parte de los accidentes de trabajo ocurren al manejar artículos metálicos y otra cuarta parte al estar en contacto con las máquinas, las herramientas manuales y los vehículos -

de trabajo.

Otras observaciones importantes

Casi las tres cuartas partes de los riesgos ocurren en trabajadores jóvenes de 17 a 32 años de edad, lo que está en relación con la insuficiente capacitación, aunada a las condiciones peligrosas existentes en los centros de trabajo. Asimismo, ésta situación se produce como resultado del elevado número de jóvenes integrados al grupo productivo del país, pues según estadísticas, el 50 % de la población en general, está formado por individuos menores de 15 años de edad.

La quinta parte de los riesgos se presentan en el primer mes de estar ocupando el operario un puesto de trabajo, lo que nuevamente refleja la deficiente preparación de los trabajadores para desempeñar su labor; un poco más de la mitad de dichos riesgos ocurren en el primer año de antigüedad, sobre todo de la primera a la cuarta hora de estar desempeñando el trabajo.

Por otro lado, casi la totalidad de los riesgos ocurren en los obreros no agrícolas del sexo masculino, lo cual está indicando que existe un mayor número de agentes causantes de riesgos en las empresas ubicadas en las áreas urbanas.

Daños a la salud

Habiendo analizado cuál es el universo geográfico donde se ubican las empresas adscritas al Instituto Mexicano del Seguro Social, el número de trabajadores asegurados expuestos a los riesgos de trabajo, el número de accidentes y enfermedades que han ocurrido en los últimos años, cómo se originan los riesgos del trabajo, en donde y por qué razones, así como la frecuencia de los grupos de edad más afectados y por antigüedad en los puestos de trabajo, corresponde ahora hacer referencia a las repercusiones que dichos riesgos tienen en la salud de los trabajadores.

Incapacidades Temporales para el Trabajador

Prácticamente todos los riesgos de trabajo generan incapacidades temporales para el trabajo. Así, a nivel nacional en 1976 se pagaron - 8'312,469 de días; en 1980 el número de días pagados fue de ----- 10'587,775, que en relación a 1976 significó un incremento del 27 %, para 1986 se subsidiaron 12'108,300 días lo que se significó un incremento del 14 % en relación a 1980.

Incapacidades permanentes para el Trabajo

En 1976 en todo el país se presentaron 10,639 casos con incapacidad permanente para el trabajo (parcial o total); en 1980 fueron 14,681 y en 1986 de 20,200 trabajadores los que quedaron en ésta indeseable situación.

Defunciones

Para 1976 se registraron 1,439 defunciones con motivo o en el ejercicio de su trabajo, para el año de 1980 fueron 1,514 y para 1986 de 1924.

Lesiones

El 80 % de las lesiones más frecuentes por riesgos de trabajo son las heridas, las contusiones, las magulladuras y las torceduras o esguinces. Sin embargo, las lesiones más graves son las fracturas complicadas con procesos infecciosos.

Regiones anatómicas más afectadas

En casi la mitad de los casos, la región anatómica que más se afecta a consecuencia de los riesgos de trabajo es la mano.

Daños a la productividad y a la economía de las empresas del I. M. S. S. y del país

En 1976 se dejaron de laborar 66'499,752 horas y en 1986 fueron ---

96'866,400, lo que determina un descenso no sólo en la productividad de las empresas, sino un mayor gasto económico por parte de éstas y del Instituto Mexicano del Seguro Social. Es decir, el Seguro Social en 1971 gastó mil millones de pesos; en 1976, \$ 3,623 millones; en -- 1981 la cifra se elevó a \$ 15,584 millones y para 1986 fueron ----- \$ 115,360 millones en el seguro de riesgos de trabajo.

Cálculos indirectos presuponen que las empresas tienen gastos superiores a lo erogado por el I. M. S. S. en razón de que tienen muchas veces que parar la producción, reparar maquinaria, adiestrar al nuevo personal sustituto, establecer nuevos procedimientos de trabajo, -- etc. Por lo que dichos gastos se elevan a cifras que oscilan entre 90 y 100 mil millones de pesos al año.

Todo ésto amerita una reflexión sobre la imperiosa necesidad de elaborar y desarrollar en forma permanente y creativa, programas prioritarios encaminados a promover y prevenir específicamente los riesgos -- del trabajo, programas de investigación de las causas que intervienen en la ocurrencia de éstos, programas de capacitación y adiestramiento para los trabajadores, elaboración de normas precisas para la prevención y divulgación de la seguridad e higiene en el trabajo; así como normas sobre saneamiento ambiental, mantenimiento y reposición de la maquinaria y el equipo, y en general sobre todos aquellos programas tendientes a mantener e incrementar la salud de los trabajadores y la productividad de las empresas.

A continuación se muestran cuadros nos. 2, 3 y 4 con información estadística de 1976 a 1986, en relación con lo anterior.

CUADRO No. 2.
 INFORMACION ESTADISTICA 1976 - 1986
 RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.

A Ñ O S	NUMERO DE ASEGURADOS	RIESGOS DE TRABAJO	TOTAL DE EGRESOS (\$)	COSTO PRO MEDIO/CASO	DIAS SUBSIDIA DOS T O T A L
1 9 7 6	4'337,864	446,812	3,623'529,100	8,109.74	8'312,469
1 9 7 7	4'553,817	462,801	4,850'136,000	10,479.96	2'895,897
1 9 7 8	5'156,969	486,628	6,000'240,000	12,330.24	9'257,610
1 9 7 9	5'499,825	549,868	7,824'082,800	14,289.02	10'189,831
1 9 8 0	6'368,936	600,872	10,931'778,000	18,197.19	10'587,775
1 9 8 1	7'112,457	621,188	15,584'073,000	25,087.53	12'119,320
1 9 8 2	5'666,112	595,260	27,166'422,000	45,637.91	11'192,130
1 9 8 3	6'593,091	593,711	48,295'267,000	81,344.74	9'503,984
1 9 8 4	7'615,000	614,694	74,027'426,000	120,429.70	10'236,095
1 9 8 5	7'947,000	679,314	105,375'550,000	155,120.50	11'253,759
1 9 8 6	8'000,000	640,000	115,360'210,000	180,250.30	12'108,300

ESTIMADOS

FUENTE: I. M. S. S. SUBDIRECCION GENERAL JURIDICA. JEFATURA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

CUADRO No. 3.
 INFORMACION ESTADISTICA 1976 - 1986
 RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.

A Ñ O S	RIESGOS DE TRABAJO		INCAPACIDAD		DÍAS DE INCAPA-
	TERMINADOS		PERMANENTE	DEFUNCIONES	CIDAD TEMPORAL
1 9 7 6	446,812	434,734	10,639	1,439	8'312,469
1 9 7 7	462,801	451,128	10,392	1,281	8'295,897
1 9 7 8	486,628	473,202	11,916	1,510	9'257,610
1 9 7 9	549,868	535,670	12,813	1,385	10'189,831
1 9 8 0	600,872	584,677	14,681	1,514	10'587,775
1 9 8 1	621,188	601,183	18,353	1,652	12'119,370
1 9 8 2	595,260	570,541	17,319	1,400	11'193,130
1 9 8 3	593,711	569,573	22,110	2,028	9'503,984
1 9 8 4	614,694	593,183	19,685	1,826	10'236,095
1 9 8 5	679,314	655,202	22,097	2,075	11'253,759
1 9 8 6	640,000	617,876	20,200	1,924	12'108,300

ESTIMADOS

FUENTE: I. M. S. S. SUBDIRECCION GENERAL JURIDICA. JEFATURA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

CUADRO No. 4.
 INFORMACION ESTADISTICA 1976 - 1986
 RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO

CONCEPTO	RIESGOS DE TRA BAJO TERMINADOS.	INCAPACIDAD PERMANENTE	DEFUNCIONES	DIAS DE INCAPACIDAD
Por accidente de trabajo.	532,508	13,683	1,432	10'472,616
Por accidente en el trayecto.	81,044	1,400	472	1'600,564
Por enfermedad de trabajo.	4,324	5,117	20	35,120
Riesgos de trabajo total.	617,876	20,200	1,924	12'108,300

ESTIMADOS

FUENTE: I. M. S. S. SUBDIRECCION GENERAL JURIDICA. JEFATURA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

CAPITULO 6.

FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La finalidad de la seguridad industrial es conservar los recursos humanos y materiales con que cuenta la empresa, previniendo los accidentes y no esperar hasta que sucedan para tomar las medidas de prevención debidas. Siendo el trabajo la fuente de los accidentes, éstos se evitarán si se presenta especial atención y dedicación a las técnicas de la seguridad industrial.

Existen varias razones fundamentales para que las empresas industriales consideren dentro de su organización un Departamento de Higiene y Seguridad Industrial, independientemente de su ubicación dentro del organigrama de la empresa:

- 1.- Los Riesgos de Trabajo señalados en la Ley Federal del Trabajo como obligaciones legales.
- 2.- Al proteger de riesgos al trabajador se le procura tranquilidad y bienestar en sus movimientos y actividades cotidianas.

Fácilmente se comprende que aquel que esté tranquilo, que sienta un bienestar en su trabajo y que comprenda que la empresa se preocupa por su integridad física amenazada constantemente por los riesgos de trabajo, será más productivo.

- 3.- Ayuda a producir con costos bajos y preserva la maquinaria y - los equipos que normalmente son inversiones importantes.
- 4.- Garantiza un mejor producto, pues de los accidentes pueden resultar productos defectuosos.

Un buen producto tiene que tener seguridad detrás de sí.

En este capítulo se señalarán y explicarán cuales deben ser las funciones que tenga a su cargo el departamento o sección de higiene y segu

ridad, aclarando que la enumeración que de ellas se hace, no debe entenderse como limitativas ya que dicho departamento puede desempeñar otras funciones que no se mencionan.

Cabe mencionar que este departamento o sección deberá ser dirigido - preferentemente por un Ingeniero y un Médico que tengan conocimientos de higiene y seguridad industrial, para poder desarrollar dicho programa. Alfredo Ruprecht (13) opina que el " binomio Médico-Ingeniero en el trabajo es uno de los últimos adelantos con el fin de mejorar las condiciones de trabajo en los establecimientos. Esta colaboración se revela indispensable y debería ser permanente, ya que, cuanto más se complica la máquina más preciso es el estudio de la fisiología y de la patología humana en el trabajo. No se trata, pues, de abordar los problemas desde ángulos distintos, sino de confrontar las observaciones en cada fase de la investigación ".

En cuanto a su lugar dentro de la estructura orgánica de la empresa, creemos que deben depender de la gerencia de Relaciones Industriales.

6.1.- ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Un programa de seguridad en una industria, es un esfuerzo conjunto bien definido para organizar y dirigir las actividades preventivas de accidentes.

Este programa puede variar notablemente de empresa a empresa, de acuerdo con su tamaño, rama industrial, número de trabajadores, etc. Pero existen elementos básicos que deben tener todos los programas de seguridad, aún cuando en cada uno de ellos se desarrollen de diferente manera, estos elementos pueden ser los siguientes:

- 1) Participación de la Dirección.
- 2) Proporcionar un lugar de trabajo seguro e higiénico.
- 3) Enseñanza y adiestramiento en la seguridad.

(13) Ruprecht Alfredo "Higiene y Seguridad en el Trabajo". México, D. F.

- 4) Organización y control de las comisiones de higiene y seguridad.
- 5) Participación e interés de los empleados.
- 6) Proporcionar primeros auxilios al trabajador lesionado.
- 7) Estadísticas y registros de accidentes.

A continuación se examinarán brevemente cada uno de estos elementos:

6.1.1.- Participación de la Dirección.-

Quando la Dirección está convencida de la bondad de los programas relativos a la prevención de accidentes, todos los niveles descendentes hasta el último, en donde se encuentran los trabajadores, adquieren una actitud positiva frente a las disposiciones que forman el programa.

Existen ciertas actividades dentro del programa tan estrechamente relacionadas con la dirección, que es necesario que ésta tome parte directa en ellas. Entre estas actividades, se encuentra la de establecer y dar publicidad a las políticas de prevención de accidentes. En estas políticas se deberá aclarar la actitud de la gerencia hacia la seguridad y dar algunas indicaciones sobre la forma en que operan el programa de seguridad.

Otro aspecto que incumbe a la dirección, es la delegación de autoridad ya que debe señalar quién es el responsable de administrar y llevar a cabo el programa. Esta delegación puede variar de empresa a empresa, nosotros pensamos como asentamos anteriormente, que debe formar parte del Departamento de Relaciones Industriales, pero hay empresas en donde no existe este departamento, por lo que asignan al superintendente o a otro alto funcionario para que se encargue de este programa.

La dirección deberá determinar, mediante los informes que le proporcionen, si el programa va logrando sus -- propósitos; en caso contrario deberá señalar las medidas correctivas pertinentes para lograr su mejoramiento.

- 6.1.2.- Proporcionar un lugar de trabajo seguro e higiénico.-
En vista de que un lugar seguro e higiénico de trabajo es la base fundamental de todo programa de higiene y seguridad, lo primero que se debe hacer es reducir al máximo el factor riesgo. El primer problema es, por lo tanto, descubrir los riesgos ya que pueden tomarse las medidas correctivas apropiadas solamente después -- de conocer y valorizar los riesgos existentes.

Para poder localizar los riesgos, BLAKE (14) propone las siguientes actividades:

- 1.- Inspección de la Planta.
- 2.- Análisis de la seguridad en las labores.
- 3.- Investigación de los accidentes.

La inspección de seguridad para descubrir los riesgos corregibles es, sin duda alguna, la técnica más anti-- gua para evitar accidentes. La inspección en sí, es -- un medio para encontrar y eliminar los riesgos físicos y particularmente los que tienen relación con la ejecución del proceso de producción.

Al hacer la inspección es muy importante tomar en cuenta todos los factores que puedan influir en la opera--- ción, ya que es ahí donde con más frecuencia ocurren los infortunios. Entre los factores que se deben inves--- tigar se encuentran los siguientes:

- 1.- La condición del edificio, instalaciones y equipo.
- 2.- La distribución de la maquinaria dentro de la plan--- ta y su equipo de protección.

(14) Blake R. P. " Accidentes en el Trabajo ", Pág. 98.

- 3.- Las vías de acceso y salidas de la fábrica, así como los pasillos, pasadizos y escaleras.
- 4.- El manejo de materiales.
- 5.- El control de procesos peligrosos.
- 6.- La iluminación, ventilación y humedad.
- 7.- El estado de los servicios de higiene, etc.

Existen dos procedimientos fundamentales para efectuar las inspecciones de seguridad: el primero consiste en la inspección de una sola visita efectuada por un inspector o ingeniero ajeno al establecimiento; el segundo trata de inspecciones continuas realizadas por determinados miembros del personal de la empresa, como por ejemplo los que efectúan las comisiones mixtas.

El propósito principal del primer sistema de inspección, debe ser valorar o evaluar el funcionamiento de seguridad del establecimiento y determinar las mejoras que deben introducirse para obtener una seguridad satisfactoria. El inspector debe revisar los informes existentes y hacer las recomendaciones pertinentes, ya que si la inspección no dá como resultado medidas correctivas, resulta inútil.

Las inspecciones continuas son necesarias en todos los establecimientos industriales, debido a que las condiciones del lugar y de la maquinaria pueden cambiar, al igual que los procesos se pueden modificar o subsistir, por lo tanto, es conveniente mantener un sistema de inspección de seguridad constante que permita conocer las circunstancias que pueden dar origen a un riesgo para poderlas corregir.

El análisis de la seguridad en las labores se basa en el análisis de trabajo, en donde, por una parte se señalan los requisitos personales necesarios para poder desempeñar un puesto determinado y por otra, se describe con toda precisión el trabajo, responsabilidad, entrenamien-

to requerido y las condiciones bajo las cuales se ejecuta el trabajo. Las cualidades personales tienen mucha importancia para la seguridad en el trabajo.

En cuanto a la utilidad de la descripción de las labores desde el punto de vista de la seguridad, puede resumirse en los siguientes puntos:

- 1.- Descubrimiento de los riesgos materiales existentes.
- 2.- Descubrimiento de los actos peligrosos probables.
- 3.- Determinación de los requisitos necesarios para la ejecución segura del trabajo.
- 4.- Determinación del equipo y herramienta necesarias para realizar el trabajo con seguridad.
- 5.- Establecimiento de normas necesarias para la seguridad, incluyendo la educación y adiestramiento de los obreros.

El propósito de la investigación de los accidentes es el descubrir condiciones y prácticas peligrosas para poder evitar que ocurran más accidentes por un mismo motivo.

Es conveniente hacer la aclaración de que la investigación de los accidentes no pretende determinar a quién corresponde la culpa por lo ocurrido, sino únicamente llegar a determinar las causas que lo ocasionaron, para así, poderlo evitar; ésto facilita la obtención de datos ya que el trabajador los proporciona sin temor a recibir una sanción.

Resultaría sumamente costoso investigar minuciosamente todos los accidentes que ocurren en una industria, por lo que generalmente se investigan detalladamente los accidentes que provocan pérdida de tiempo. Esto no quiere decir que los accidentes leves y los incidentes que hayan estado a punto de ocasionar un accidente, no deban investigarse, pues en muchos casos una cir-

constancia que produce un accidente leve, pues, si no se corrige ocasiona un accidente serio.

Para que resulte útil la investigación de accidentes, es necesario que se pongan en acción lo más pronto posible, las medidas correctivas para cada caso.

La inspección, la investigación y el análisis están íntimamente relacionados entre sí para la prevención de accidentes, pero de mayor importancia es que conduzcan a la adopción de medidas correctivas, ya que sólo así se podrán reducir a un mínimo los infortunios en el trabajo.

6.1.3.- Enseñanza y adiestramiento en la seguridad.-

Prácticamente existen dos causas que contribuyen a que se produzca el accidente: UNA CONDICION INSEGURA Y UN ACTO INSEGURO. La primera se reduce o elimina mediante la existencia de un lugar seguro e higiénico, pero para eliminar los actos inseguros, la solución es más compleja, ya que estos pueden depender de un gran número de factores diferentes.

La enseñanza y el adiestramiento tratan de evitar esos actos inseguros mediante la obtención de que los trabajadores apliquen la forma correcta de hacer las cosas — con seguridad. Resulta fácil enseñarles cual es la forma correcta y segura de proceder en el trabajo, pero es muy difícil lograr que la apliquen con regularidad a sus actividades diarias.

La enseñanza se diferencia del adiestramiento en cuanto a que la primera es un sistema de cursos organizados — con el propósito de educar a través de una instrucción sistemática; en cambio, el adiestramiento se refiere especialmente al desarrollo de la destreza o habilidad en el desempeño de determinada labor.

La enseñanza de la seguridad tiene por objeto incrementar la importancia que tiene la eliminación de accidentes, permitiendo además el reconocimiento y la corrección de las condiciones y prácticas que pueden ocasionar lesiones.

La educación es uno de los medios más eficaces para la prevención de accidentes, ya que crea en los trabajadores una conciencia de responsabilidad para la seguridad, que les permite actuar en forma más adecuada.

La educación y el adiestramiento se tienen que complementar uno al otro, porque como se dijo anteriormente, la educación incrementa la importancia de la seguridad lo que permite conocer y corregir los riesgos; en cambio, el adiestramiento consiste en desarrollar la aplicación sistemática de los nuevos conocimientos para desempeñar las labores con mayor seguridad, por lo tanto, el adiestramiento se puede considerar como una extensión del programa educativo.

H. Heinrich (15) al tratar el tema sobre la educación del trabajador en su libro: " Prevención de Accidentes" nos dice que: - " En la práctica la educación no está ampliamente definida. ordinariamente se refiere a juntas y pláticas, entrevistas personales con autoridades o profesores, al uso de boletines, carteles y otros materiales de lectura, a películas fijas y en movimiento, a instrucción oral o escrita para evitar los riesgos y fomentar los métodos de seguridad para la ejecución del trabajo "-.

Uno de los mejores métodos para adiestrar es el que se lleva a cabo por medio del supervisor inmediato, el que de antemano debe haber recibido ciertas técnicas de en

(15) Heinrich H. W. " Prevención de Accidentes Industriales ", Págs. 412 y 413. A. M. H. S., A. C. México, D. F.

trenamiento.

El supervisor además de ser el encargado de adiestrar a los trabajadores, es " el hombre clave en todo programa de seguridad " y además R. P. Blake (16) nos dice que: -" No hay ningún principio mejor demostrado ni de más amplia aceptación que el que sostiene que el supervisor o mayordomo es el hombre clave de la seguridad en cualquier establecimiento industrial ". Tanta importancia tiene el supervisor en los programas de higiene y seguridad que es conveniente definir, en un principio, qué es el supervisor y después ver cuáles son sus funciones y deberes.

" Supervisor es toda persona cuya misión consiste en asignar y dirigir el trabajo de sus subordinados ", pero además George Strauss (17) dice que ésa no es la única misión del supervisor, sino que además, " significa formación de un cuerpo efectivo de mano de obra, - así como motivar a cada uno de sus componentes para que lleve a cabo la mejor activación que pueda ". Creemos que es muy importante que el supervisor procure formar un cuerpo de trabajo en el que existan buenas relaciones, tanto entre los mismos trabajadores, como entre él y sus subordinados. Su función principal no consiste tanto en resolver los conflictos que tenga con los trabajadores y los que se den entre ellos, sino que él debe prevenir que surjan.

El Lic. Reyes Ponce (18) sitúa a la función de supervisor dentro del elemento de la dirección y no en el control, explicando que la supervisión es simultánea a la ejecución y el control es posterior a ella, con ésto se -

(16) Blake R. P. " Accidentes en el Trabajo ", Pág. 81. C. R.A.T.

(17) Strauss George. " Los Problemas Humanos de la Dirección ". Pág. 119. Herrero Hermanos, S. A.

(18) Reyes Ponce Agustín " Principios de Administración Industrial ". Pág. 125. México, D. F.

trata de confirmar la importancia de la supervisión, ya que muchas personas tienen la idea errónea de considerar al supervisor como un guardián o policía sin tomar en cuenta que su papel principal es el de enseñar y - adiestrar además de vigilar.

Las funciones del supervisor son muy amplias, ya que como lo considera el mismo Lic. Reyes Ponce, el supervisor es un administrador.

Entre todas las funciones que debe desempeñar un supervisor, una de las más importantes es la de prevenir los accidentes de trabajo entre sus subordinados. Esta labor está encomendada al supervisor, porque como vimos anteriormente, la prevención de accidentes depende del trabajo que el supervisor hace de manera normal para lograr la producción.

La labor de prevención de accidentes que tiene el supervisor puede verse obstaculizada por el encargado del programa de seguridad, si no se establecen bien las responsabilidades y autoridad para cada una de las partes.

En esta situación se puede presentar el problema de - que al observar el Jefe de Seguridad que un trabajador está efectuando un trabajo de manera peligrosa, ya sea para él mismo o para sus compañeros y se lo hace notar directamente, el Supervisor puede pensar que se le está haciendo a un lado o bien que la seguridad es obligación exclusiva del Jefe de Seguridad y olvidarse por completo de ella.

El jefe de seguridad tiene que ser asesor y consejero, - tanto en relaciones humanas como en las técnicas del - proceso de fabricación, para que cuando observe que - un trabajador está haciendo una labor en forma peligro

sa, en lugar de comunicárselo directamente se lo haga notar al supervisor y éste sea quien corrija al trabajador, y no sólo eso, sino que además los dos deben investigar el por qué el trabajador se siente llevado a correr riesgos para que lo ayuden a evitarlos.

6.1.4.- Organización y control de las comisiones de higiene y seguridad.-

Uno de los principales medios para prevenir los accidentes y las enfermedades de trabajo, es la creación de las Comisiones de Higiene y Seguridad, cuya función principal es la de analizar las causas de los riesgos en los centros de trabajo y tratar de prevenirlos hasta el máximo posible. Por lo tanto, aquí nos concretaremos a analizar las actividades que debe desempeñar la Comisión, así como la obligación que tienen todas las empresas de establecer dichas comisiones.

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 509, señala la obligación a las empresas de establecer comisiones de higiene y seguridad en la misma forma el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo, establece la misma obligación.

A continuación se transcriben los artículos:

Art. 509 de la Ley Federal del Trabajo.- " En cada empresa o establecimiento se organizaran las comisiones de seguridad e higiene que se juzguen necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para prevenirlas y vigilar que se cumplan ".

El Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo, señala la misma obligación agregando que las comisiones deben ser permanentes.

En la Ley Federal del Trabajo no se indica cómo debe ser la organización y el funcionamiento de las comisiones, pero el reglamento sí lo hace en su capítulo II y son las siguientes: el plazo para organizarlas, los requisitos y el horario de las reuniones, el objeto de las sesiones, la obligación de repartir propaganda sobre higiene y seguridad, la obligación de practicar revisiones periódicas, la publicación de las causas de los accidentes ocurridos y las medidas para prevenirlos, la posibilidad de uso de los servicios del médico de la empresa, etc.

La misma comisión podría proponer que el estudio de las condiciones de trabajo no se redujera exclusivamente a aquellos aspectos causantes de enfermedades físicas, sino a toda la serie de elementos de la propia organización del trabajo que afectan su salud mental, la frustración general, la depresión, los síntomas psicómaticos, es decir, buscar comprender la patología misma de la actual organización de trabajo.

Para que las comisiones obtengan buenos resultados, es necesario contar con la colaboración y apoyo de la dirección ya que la importancia que dé la comisión a su labor, será en proporción a la que el director dé a aquella.

6.1.5.- Participación e interés de los empleados.-

Uno de los factores psicológicos propios de la naturaleza de los hombres es su deseo de ser tomados en cuenta y que se les haga sentir que son una parte importante de su grupo u organización; por lo tanto, para que el programa de seguridad pueda tener éxito debe estar elaborado con la participación de la gerencia, de los supervisores y de los trabajadores.

Una buena comunicación entre la gerencia y el personal ayuda a mantener el interés, tanto de parte de la gerencia

cia al darse cuenta de los resultados del programa de - seguridad, como el trabajador que siente el apoyo de la gerencia al poder dar a conocer, discutiendo, los problemas que se pudieran presentar.

Otra de las formas de lograr una buena comunicación - entre la gerencia y el personal, consiste en darle a los empleados una representación en el comité de seguridad, quedando éste mejor formado, ya que junta la experien- cia y el conocimiento de las personas.

Existen muchos medios para mantener y fomentar el in- terés de los trabajadores en la seguridad, los más com- unmente empleados son los siguientes:

- 1.- Juntas de seguridad.
- 2.- Concursos de seguridad.
- 3.- Sistemas de sugerencias con recompensas en efecti- vo.
- 4.- Carteles y tableros sugestivos, colocados en luga- res apropiados.

6.1.6.- Proporcionar primeros auxilios al trabajador lesionado.- Esto es importante por la ventaja de controlar la grave- dad de una lesión por medio de un tratamiento rápido y adecuado.

Es necesario que la empresa adiestre a sus trabajadores en el uso del contenido del botiquín de primeros auxi- lios, con el objeto de que cualquier trabajador esté ca- pacitado para proporcionar los primeros auxilios a sus compañeros.

6.1.7.- Estadísticas y registros de accidentes.-

Las estadísticas y los reportes sobre accidentes son -- esenciales para obtener un alto grado de seguridad en el funcionamiento de cualquier empresa.

George Strauss, en su libro antes citado, señala los tres principales fines de los registros de accidentes:

- 1.- Son útiles si se plantea algún litigio respecto a la indemnización debida al operario.
- 2.- Sirven como una función de control, puesto que, al igual que las cifras de costos y bajas, indican a la alta dirección aquellos puntos en los que la supervisión resulta ineficiente.
- 3.- Ayuda a que la dirección diagnostique las causas de los accidentes, proporcionándole así una base para las medidas correctivas.

La Ley Federal del Trabajo, en el artículo 504, señala -- al patrón la obligación de dar aviso de los accidentes ocurridos dentro de las primeras 72 horas. El mismo artículo indica que se deben proporcionar los datos y elementos de que se disponga, para poder fijar las causas del accidente.

Es necesario que la empresa formule para fines internos, un informe donde se señalen las causas del accidente y la gravedad del mismo, el cual la empresa tomará como base para hacer el análisis de las causas y determinar -- sus índices de frecuencia y de gravedad, para que se -- adopten en consecuencia las medidas preventivas.

Debido a la importancia y uso de los índices de frecuencia y gravedad, se indicará a continuación cómo se determinan y para qué se emplean.

Tanto el índice de frecuencia como el de gravedad, se basan en lesiones que incapacitan al trabajador durante más de un día o en el turno en que resulta lesionado.

En caso de que la lesión produzca una incapacidad permanente o la muerte, se ha convenido en el uso de una tabla localizada en el artículo 154 de la Ley Federal del --

Trabajo, donde se señalan los porcentajes que corresponden a cada lesión, en relación a la incapacidad total, permanente o la muerte.

El índice de frecuencia está dado en función del número de accidentes y enfermedades profesionales que producen incapacidad, ocurrida durante un lapso que normalmente es de un año. Este índice relaciona el número de lesiones con las horas laboradas y expresa el número de riesgos profesionales ocurridos durante el trabajo por cada millón de horas trabajadas.

La fórmula para obtener el índice de frecuencia es:

$$IF = \frac{\text{Número de casos con lesión de riesgos} \times 1'000,000}{\text{Constante 1 año h/h trabajadas} \times \# \text{ promedio de trabajadores}}$$

Como las horas-hombre trabajadas, varían en cada empresa de acuerdo al número de trabajadores y los días trabajados, el I. M. S. S. estableció una norma para calcular el total de horas en cada empresa. Si no fuera de esta manera, sería muy difícil que el Instituto corroborara la veracidad de los datos proporcionados por las empresas en cuanto al tiempo trabajado. La norma establecida consiste en multiplicar una constante por el número de trabajadores que haya en cada empresa, la constante se calcula de la siguiente manera: a los 365 días del año se le restan 52 domingos, 8 días de vacaciones y 6 días de descanso obligatorios, de donde dan 298 días laborales al año que multiplicados por 8 horas de trabajo, resultan 2,384 horas-año-hombre laboradas.

El índice de gravedad comprende los días de incapacidad para el trabajo, las incapacidades permanentes, totales y parciales y la muerte que ocurra durante el período que abarca el índice.

El índice de gravedad nos señala el tiempo perdido por cada mil horas-hombre laboradas y se expresa de la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{\text{Suma de porcentajes de In-} \\ \text{Días subsidiados} + (\text{capacidades permanentes} \times 10) \times 1000}{\text{Número horas-hombre trabajadas} \times \# \text{ promedio trabaj.}}$$

Un ejemplo de la determinación de estos índices, nos da rá una mejor idea de cómo se obtienen:

En una fábrica "X" que tiene 1,000 empleados, hubo 30 lesionados que tuvieron como resultado 500 días perdidos y 4 incapacidades permanentes (que según la tabla del artículo 154 de la L. F. T. suman un 100 %) con los datos anteriores, mediante el uso de las fórmulas indicadas, se podrán obtener los índices de frecuencia y gravedad en la forma siguiente:

$$IF = \frac{34 \times 1'000,000}{2,384 \times 1,000} = 14.26$$

$$IG = \frac{500 + (100 \times 10) \times 1,000}{2,384 \times 1,000} = 0.629$$

Estos índices sirven para comparar los resultados de los sistemas implantados de un período a otro. También son útiles para hacer comparación entre diferentes plantas pertenecientes a una misma empresa, o bien para comparlas con otras similares.

6.2.- ANALISIS DE LAS CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.

Como ya se dijo antes, uno de los principales medios para prevenir los accidentes es aparte de la inspección y de la investigación, el análisis de las causas de los mismos.

No se debe confundir la Investigación del Accidente con el análisis de las causas: la primera, tiene como propósito descubrir condiciones y prácticas peligrosas para poder evitar que ocurran más accidentes por el mismo motivo; en cambio, el análisis de las

causas, tiene como propósito estandarizar los datos acerca de las causas de los accidentes para que esa información acumulada sea más útil en la preparación del programa de prevención de accidentes.

Los principales beneficios que se obtienen por medio del análisis de las causas de los accidentes, son las que señala el " Manual de Prevención de Accidentes de Operaciones Industriales " (19) que son los siguientes:

- 1.- Identificar y localizar las fuentes principales de accidentes, determinando la experiencia actual, los materiales, máquinas y herramientas más frecuentemente involucradas en los accidentes y las labores susceptibles de producir lesiones.
- 2.- Descubrir la naturaleza y magnitud del problema de los accidentes en los departamentos y las labores.
- 3.- Indicar la necesidad de revisión Técnica de Ingeniería identificando las principales condiciones inseguras de varios tipos de equipos y material.
- 4.- Descubrir ineficiencias en los procesos y procedimientos de operación en los que la mala planeación, por ejemplo, contribuye a los accidente o donde métodos y procedimientos anticuados que sobrecargan las capacidades físicas de los trabajadores, pueden ser evitados usando métodos de manejo mecánico.
- 5.- Descubrir las prácticas inseguras que necesitan especial atención en la preparación de empleados y trabajadores.
- 6.- Descubrir la impropia colocación del personal en casos en los cuales las inaptitudes o impedimentos ff.

(19) Manual de Prevención de Accidentes para Operaciones Industriales (Asoc. Mex. de Ings. y Jefes de Seguridad, A. C.) México, D.F.

sicos contribuyan a los accidentes.

- 7.- Permite una evaluación objetiva del progreso del programa de seguridad mediante la atención en con tínuos análisis, del efecto de los diferentes medios de seguridad.

BLAKE (20) al igual que en el " Manual de Prevención - de accidentes para Operaciones Industriales ", clasifica las causas de los accidentes en seis factores:

- 1.- EL AGENTE, es la herramienta, material, máquina, etc. más estrechamente relacionada con la lesión, - ejemplo: máquinas, calderas, aparatos de azar, etc.
- 2.- LA PARTE DEL AGENTE, es la parte específica del agente más estrechamente asociada a la lesión, ejem plo: polea, flecha, etc.
- 3.- CONDICION MECANICA O FISICA INSEGURA, la - condición física del agente, la cual pedirá haber si do resguardado o corregida, ejemplo: bandas no - resguardadas, luz insuficiente, polvo, etc.
- 4.- TIPO DE ACCIDENTE, es la forma en la cual fué - lesionado el empleado o trabajador, ejemplo: prensado en, resbalar, caída, etc.
- 5.- ACTO INSEGURO, la violación de un procedimiento comunmente aceptado, la cual ocasionó el accidente, ejemplo: trabajar sobre equipo en movimiento.
- 6.- FACTORES PERSONALES INSEGUROS, es la característica mental o física que permite o da ocasión a determinado acto riesgoso, ejemplo: no comprender las instrucciones, no tener experiencia, defectos -

(20) BLAKE R. P. " Accidentes en el trabajo ". Págs. 51 a 53, C. R. A. T. México, D. F.

en la vista, etc.

Cada empresa tiene sus propios reportes para recabar los datos relacionados con los accidentes; por lo tanto, los datos seleccionados para determinar las causas de los mismos, puede variar notablemente de empresa a empresa, pero en todo caso la persona mejor capacitada para determinar los datos más importantes de los accidentes es el Supervisor a cuyas órdenes directas estaba el trabajador lesionado.

Otra de las causas que se debe cuidar en el reporte del supervisor, es que debe ser llenado tan pronto como sea posible para que no se olviden los detalles.

Los datos que debe contener el reporte del supervisor además de los datos para identificar al trabajador --- (el lugar, la fecha, etc.), son los siguientes:

- 1) El trabajo que estaba realizando el trabajador lesionado, incluyendo herramientas, máquinas y materiales empleados.
- 2) La forma cómo se lesionó el trabajador.
- 3) El acto inseguro que realizó el trabajador.
- 4) La condición mecánica o física insegura imperante en el momento del accidente.
- 5) La protección que debería usarse al realizar el trabajo.
- 6) Indicar si estaba usando o no dicha protección.
- 7) Decir la forma en que se podrían evitar accidentes similares.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Hay que tener muy presente que el propósito principal de un reporte de accidente, es el de proporcionar información y no el de señalar culpabilidad. Esto es necesario que lo tenga muy presente el supervisor.

6.3.- LA SELECCION COMO MEDIO PREVENTIVO DE ACCIDENTES.

La selección del personal es una función que debe pertenecer al Departamento de Relaciones Industriales. Esta selección -- bien efectuada puede favorecer notablemente a la disminución -- de los riesgos dentro de la industria, además de los beneficios que normalmente se consiguen mediante la colocación del hom--bre adecuado al puesto solicitado.

La selección consta de varios pasos, desde el reclutamiento -- hasta el entrenamiento o adiestramiento. Durante éstos pasos se trata de identificar las características físicas y patológicas de los candidatos para tratar hasta donde sea posible, conocer sus aptitudes y facultades para ciertos trabajos. Pues bien, -- ahí mismo se puede llegar a conocer si un individuo es propen--so a sufrir accidentes o no lo es. Para ello se han creado -- " tests " que tratan de conocer la destreza, reacciones, capacidad, etc. de los solicitantes. Pero los resultados de los -- tests deben tomarse con ciertas reservas ya que para que se -- pueda confiar en ellos, tienen que estar adaptados a necesida--des y características de las empresas donde se vayan a aplicar. Además, se debe probar su validez mediante la comparación de resultados.

Strauss (21) al hablar de la posibilidad de localizar a las per--sonas riesgosas mediante los " tests ", nos dice que: " Se ha hecho un interesante estudio de la relación entre rapidez de -- percepción y rapidez motora. La velocidad de percepción se -- midió por medio de tests observando la capacidad del individuo para aparejar objetos que tenían formas ligeramente diferentes y la rapidez motora, midiendo su capacidad para colocar estas estaquillas en una bandeja de madera. El estudio reveló que los trabajadores cuya velocidad de percepción era mayor que --

(21) Strauss "Los Problemas Humanos de la Dirección", Pág. 782
Herrero Hnos. México, D. F.

su rapidez motora, eran menos propensos a tener accidentes.

Según R. P. BLAKE (22) " La persona propensa a los accidentes puede definirse como aquellas cuyas características y conducta son tales que la convierten en una posibilidad mayor que la que presenta una persona normal en lo que respecta a los accidentes ".

STRAUSS (23) nos dice cómo puede descubrirse al trabajador psicológicamente propenso a los accidentes antes de que se --contrate " Es un problema verdaderamente difícil ". Hasta hoy los tests que miden el grado de la relación emocional del sujeto (a base de los cambios glandulares y el temblor ante acontecimientos inesperados) presentan sin embargo, alguna relación con los accidentes, particularmente si los tests se le administran a un sujeto en estado de tensión.

Las personas propensas a los accidentes no responden satisfactoriamente a los métodos normales de adiestramiento. La causa de ésto, se debe posiblemente a cualquiera de los siguientes motivos: bajo coeficiente de inteligencia, preocupaciones excesivas, mal genio, falta de interés en su trabajo, incapacidades físicas, etc.

Es conveniente señalar que para obtener un buen resultado de la selección profesional, se deben de haber suprimido hasta --donde sea posible, las causas que puedan ocasionar riesgos --dentro de las labores para las cuales se esté requiriendo la selección de una persona.

Si no se suprime de antemano las causas que pueden ocasionar riesgos, será inútil todo esfuerzo para seleccionar personas --adecuadas, ya sea en caso de ocurrir una accidente sería, con toda probabilidad, por causa de una condición insegura y no--por un acto inseguro.

(22) R. P. BLAKE " Accidentes en el Trabajo ". Pág. 90 C. R. A. T.

(23) STRAUSS GEORGE. " Los Problemas Humanos de la Dirección ". Pág. 780. Herrero Hnos. México. D. F.

6.4.- LA CAPACITACION.

Es tan importante la enseñanza y el adiestramiento para lograr y conservar un funcionamiento óptimo de seguridad, que debe pensarse en la implantación de un programa permanente de capacitación que eduque e interese a todo el personal con el objeto de lograr su participación activa en la labor de eliminación de accidentes.

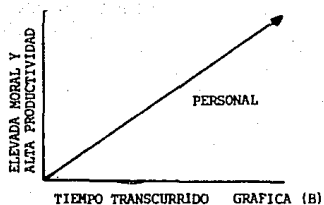
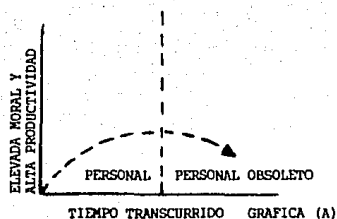
Considerando a la capacitación fundamentalmente como un medio para proporcionar conocimientos técnicos del trabajo y promover el desarrollo integral de la persona y como consecuencia el desarrollo de la empresa deberá de pensarse con mucho cuidado la estructuración del programa para que verdaderamente involucre y motive a todo el personal.

Cabe hacer mención que para que un programa de capacitación tenga éxito, toda la organización se debe hacer responsable en las diferentes áreas y en el grado que le corresponda función de línea de que su personal esté debidamente adiestrado y capacitado, es decir no sólo el jefe de la unidad lo es estrictamente, pues si carece del apoyo del resto de la organización nunca se lograran buenos resultados.

Además pensamos que dada la importancia del resultado del mismo ya que calibrará permanentemente la moral y motivación del personal y por lo tanto la menor o mayor productividad, deberá de reportarse en forma directa a la dirección, ya que ésta debe tomar las decisiones pertinentes. Esta información llegará a través del Gerente de Relaciones Industriales o del encargado directo de capacitación.

En seguida se presentan dos gráficas (24) que muestran en forma objetiva, dos diferentes situaciones que se pueden dar en toda empresa:

(24) Silíceo Alfonso " Capacitación y Desarrollo de Personal " Editorial Límusa. México, D. F. 1973.



La primera gráfica (A) señala el personal de una empresa sin capacitación y desarrollo, donde después de cierto punto decrece su moral y productividad.

La gráfica (B) muestra al personal en dirección ascendente, en cuanto a su elevada moral y alta productividad, por medio de un plan de capacitación permanente en la empresa.

Adecuando el proceso lógico de la función de capacitación en el área de Higiene y Seguridad Industrial, a continuación se señalan las etapas del mismo:

- 1.- Determinar las necesidades que deban satisfacer a corto, mediano y largo plazo.
- 2.- Fijar los objetivos a alcanzar.
- 3.- Determinar las áreas que en forma especial deban ser cubiertas.
- 4.- Señalar los métodos de instrucción e instructores.
- 5.- Evaluación.
- 6.- El seguimiento o continuación de la capacitación.

Es oportuno insistir que la capacitación es una labor fundamentalmente de equipo donde los principales ejecutivos a través de continuas sesiones de trabajo comenten, analicen, discutan y re

comienden qué debe hacerse por parte de la empresa en esa materia.

El hecho de que se haya referido el programa de capacitación - al aspecto de Higiene y Seguridad Industrial, es únicamente por que se trata del tema de la presente tesis, pero no por que se quiera restar importancia a otros temas; ya que como quedó asentado, el objetivo primordial de la capacitación es ayudar a - que el trabajador se desarrolle integralmente.

Sin embargo, consideramos que a la Higiene y Seguridad se debe dar especial énfasis, toda vez que trata de proteger la integridad física y mental del trabajador; ya que ha quedado demostrado que si se sufre un accidente que tenga como consecuencia una mutilación corporal, también se verá mutilado el futuro de la persona afectada y en cierta forma la sociedad misma.

CONCLUSIONES

- 1.- Los antecedentes históricos nos muestran el desarrollo que ha tenido la Higiene y la Seguridad Industrial en el mundo y en México a través de los años.
- 2.- A medida que ha ido evolucionando el conocimiento y las experiencias prácticas acerca de la Higiene y Seguridad Industrial, se han promovido leyes y reglamentos que refuerzan y establecen la intervención estatal en estos asuntos, con el propósito de mejorar el bienestar del trabajador e incrementar la productividad de las empresas.
- 3.- La Higiene y la Seguridad Industrial durante su desarrollo y evolución, ha pasado por tres fases:

Enfasis en los aspectos técnicos, descubrimiento del factor humano. En cada una de estas fases se descubrieron factores que inciden en la ocurrencia de los riesgos de trabajo. Por lo anterior se puede concluir, que el factor técnico, el factor humano y el factor social, intervienen en grado mayor o menor en la ocurrencia de un riesgo de trabajo.

- 4.- Se requiere de estudios estadísticos más completos sobre la investigación de los accidentes y las enfermedades, para difundir y promover los servicios de la salud ocupacional en las empresas.
- 5.- Desde el punto de vista de la prevención de los riesgos de trabajo, estos deben de ser controlados por igual, teniendo en cuenta tanto las causas físicas, mecánicas o tecnológicas, como las causas humanas, pues todas son por igual, potencialmente peligrosas.

No es suficiente reconstruir el desarrollo del riesgo, sino que deben ser examinadas las condiciones de trabajo y las relaciones humanas laborales y extralaborales.

- 6.- Se hace necesario que el gobierno, los trabajadores y los patrones, cumplan con lo estipulado en el Derecho Mexicano, haciendo efectivas las obligaciones y derechos que se deben cumplir para la prevención de los riesgos de trabajo.
- 7.- La importancia y necesidad de capacitar a las comisiones mixtas tanto de Seguridad e Higiene como de Capacitación y Adiestramiento, implica habilitar a los miembros de ambas comisiones y ponerlos en aptitud para desempeñar y supervisar actividades que redundarán en la prevención de riesgos y en la productividad y bienestar del trabajador y su familia.
- 8.- Las políticas sobre Higiene y Seguridad Industrial deben de emanar de la más alta jerarquía de la organización y dirigirla a todo su personal, responsabilizando de esta manera, a toda la organización por el cumplimiento de las medidas preventivas.
- 9.- Por medio de una administración adecuada, las empresas pueden realizar programas permanentes de seguridad, con el fin de elevar la productividad y mejorar las condiciones de trabajo en sus empleados.
- 10.- El contar con un equipo multidisciplinario de trabajo, hace más efectiva la resolución de los problemas originados por los riesgos de trabajo.
- 11.- La Higiene y la Seguridad Industrial no se apoyan totalmente en técnicas complicadas o en capacidades de técnicas especiales. La prevención de los riesgos de trabajo, depende principalmente de un sentido vigilante, de un permanente y constante espíritu de resguardo compartido, tanto por quienes dirigen la empresa como por quienes laboran en ella.
- 12.- La labor del profesionista en el campo de la Higiene y la Seguridad Industrial, es la de prevenir los riesgos de trabajo mediante la aplicación e integración de los conocimientos y experiencias en este campo.

- 13.- El Licenciado en Administración a través de la Gerencia o del departamento de personal puede desarrollar aprovechando los recursos con que cuenta la empresa, programas óptimos a sus necesidades para la prevención de riesgos de trabajo.

Asímismo, asesora, coordina e impulsa éstos programas para que los trabajadores puedan tener y conservar una verdadera salud en bien de la empresa y de ellos mismos.

- 14.- La expansión industrial en los próximos años, demanda un incremento de la productividad sobre la cual pesa, entre otras cosas, el alto índice de riesgos de trabajo; ésto incide en pérdidas económicas y sociales, tanto para el país como para las empresas.

- 15.- Para concluir con este trabajo de investigación, es necesario tener presente que: " Es mejor crear seguridad entre los trabajadores, que exigirles que tengan ciudadado ".

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arias Galicia, Fernando.
Administración de Recursos Humanos.
Edit. Trillas, México, 1983.
- 2.- Blake R. P.
Accidentes en el Trabajo.
- 3.- Cabazos Flores, Baltasar.
Nueva ley del Trabajo, Tematizada y Sistematizada.
Edit. Trillas, México, 1983.
- 4.- Castorena, Jesús.
Manual de Derecho Obrero.
México, 1964
- 5.- Consejo Interamericano de Seguridad.
Manual de Prevención de Accidentes para Operaciones Industriales.
Edit. Mapfre, España, 1980.
- 6.- De la Cueva, Mario.
Derecho Mexicano del Trabajo.
Edit. Porrúa, México.
- 7.- Cuellar, A. R.
Recursos Técnicos - Profesionales en Medicina del Trabajo.
Editado por la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo, México, 1977.
- 8.- Díaz Eugenio, Alfonso.
El Comportamiento Humano y su Relación con la Prevención de Riesgos de Trabajo.
Editado por la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo, México, 1980.

- 9.- Espinoza Méndez, Guillermo.
Prevención de los Accidentes de Trabajo.
Sindicato Nacional de Trabajadores del I. M. S. S., México, 1974.
- 10.- Fernández Osorio, Jorge.
Condiciones de Trabajo en la Pequeña y Mediana Industria.
U. N. A. M. Facultad de Medicina. México 1974.
- 11.- Grinaldi, John U.
La Seguridad Industrial y su Administración.
México 1980.
- 12.- Guerrero Euquerio.
Manual de Derecho del Trabajo.
Editorial Porrúa, 1963.
- 13.- Heinrich H. W.
Prevención de Accidentes Industriales.
Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A. C.
México 1950.
- 14.- I. M. S. S. Subdirección General Jurídica.
Jefatura de Orientación y Seguridad en el Trabajo.
México 1985.
- 15.- I. M. S. S.
Jefatura de Servicios de Seguridad en el Trabajo.
México 1986.
- 16.- Krotoschin, Ernesto.
Tratado Práctico de Derecho del Trabajo.
México.
- 17.- Leyes y Códigos de México.
Ley del Seguro Social.
Editorial Porrúa, México 1985.

- 18.- NAFINSA, FOGAIN.
Principales Características y Problemas de la Industria Pequeña y Mediana en México.
México, 1980.
- 19.- Olivera G., Emilio.
Las Enfermedades Profesionales.
Congreso de Seguridad en el Estado de México.
México 1970.
- 20.- Paullada Preciat, Fernando.
Disposiciones Legales y Reglamentarias sobre Seguridad e Higiene en el trabajo.
I. M. S. S. México 1980.
- 21.- Portales Trujillo, Genaro.
La Previsión de Accidentes de Trabajo en México.
Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo.
México 1977.
- 22.- Pozzo, Juan.
Derecho del Trabajo.
Editorial Ediar, S. A. México.
- 23.- Reyes Ponce, Agustín.
Administración de Personal.
Editorial Limusa, México 1982.
- 24.- Reyes Ponce, Agustín.
Principios de Administración Industrial.
México 1982.
- 25.- Ruprecht, Alfredo.
Higiene y Seguridad en el Trabajo.
México.
- 26.- Secretaría de Salubridad y Asistencia.
Plan Nacional de Prevención de Accidentes en el Trabajo.
México 1974.

- 27.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
México 1981.
- 28.- Siliceo, Alfonso.
Capacitación y Desarrollo de Personal.
Editorial Limusa México 1973.
- 29.- Strauss, George.
Los Problemas Humanos de la Dirección.
Editorial Herrero Hermanos, México.