



# UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

UN ENFOQUE ADMINISTRATIVO EN LA FUNCION  
DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Seminario de Investigación Administrativa

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A N :

EMMA LAURA FARRUGIA RUEDA

CARLOS MARTIN PULIDO SOLIS



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
I. INTRODUCCION A LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.	
1.1 Antecedentes Generales.....	6
1.2 Antecedentes en México.....	10
1.3 Concepto de Seguridad Industrial.	19
1.4 Concepto de Higiene Industrial...	20
II. EL RIESGO PROFESIONAL.	
2.1 Concepto de Riesgo Profesional...	24
2.2 Las Primeras Ideas del Riesgo Profesional.....	25
2.3 Clasificación de los Riesgos.....	34
2.4 Concepto de Enfermedad y Salud Ocupacional.....	42
III. LOS ACCIDENTES.	
3.1 Concepto de Accidente.....	51
3.2 Tipos de Incapacidades.....	52
3.3 Causas de los Accidentes.....	54

	Pág.
3.4 Factores de los Accidentes.....	57
3.5 Detección de Riesgos.....	63
3.6 Indices de Frecuencia, Gravedad y Siniestralidad.....	67
3.7 Impacto de los Accidentes.....	71
3.8 Factores Psicológicos que inter- vienen en los Accidentes.....	73
IV. LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.	
4.1 Concepto de Salud.....	89
4.2 Concepto de Enfermedad.....	90
4.3 Factores del Medio Exterior que ejercen acción sobre el funciona- miento normal del organismo.....	92
4.4 Concepto de Salud de los traba- jadores.....	96
4.5 Problemática.....	100
4.6 El papel del IMSS en la actuali- dad.....	114
4.7 Reglamentación y Organismos.....	121
V. LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD.	
5.1 La Higiene y Seguridad en el Tra- bajo como Factor Básico en la Pro- ductividad.....	140

	Pág.
5.2 Desarrollo de la Relación de Seguridad e Higiene-Productividad	142
5.3 El Papel del Licenciado en Administración.....	145
5.4 Administración de un Programa General para la Prevención de Riesgos Profesionales.....	147
5.5 Trabajo de Campo.....	176
CONCLUSIONES.....	197
BIBLIOGRAFIA.....	199

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

Todo empresario debe estar consciente de -- que los problemas técnicos y humanos en materia de Seguridad e Higiene tales como incendios, pérdidas de vida, mutilaciones, incapacidades, incremento de los grados de riesgo en la organización e inadecuado clima de trabajo, redundan necesariamente en costos financieros adicionales, deficiencias de calidad e improductividad en la organización.

Por ello, es de vital importancia, pensando en que "un trabajo seguro es por ende producti--vo", incrementar en los procedimientos de trabajo una mayor prevención de los riesgos profesionales, que permita en la empresa la eficiente actuación del área de Seguridad e Higiene, teniendo una aplicación que abarque toda la escala jerárquica de la Organización, es decir, desde los niveles operativos hasta los directivos.

La presente investigación busca crear una mayor conciencia sobre la importancia que tiene la administración en la prevención de los ries--gos profesionales para incrementar la productiviidad, y lograr el mejoramiento de las condiciones y el ambiente de trabajo.

Para ello, no sólo fue necesario hacer mención de algunos factores técnicos (instalaciones eléctricas, maquinaria, exposición al ruido, materias primas) sino además se tomaron en cuenta aspectos psicológicos, sociales y económicos que repercuten en la persona del trabajador, en la empresa y en la productividad.

Ya que la prevención de los riesgos profesionales es actualmente una actividad muy importante para todas las empresas, debe estar basada en un programa.

Un programa de prevención de riesgos profesionales es la descripción del conjunto de actividades que deben efectuarse para mejorar la Seguridad e Higiene en el trabajo, por eso es indispensable que la Dirección lo apoye en su desarrollo y en sus progresos y que exista una participación activa de todos los niveles de mando, así como de los niveles operativos.

Este trabajo pretende como segundo objetivo, destacar a través del Programa General de Riesgos Profesionales, la responsabilidad de la prevención de dichos riesgos, en todos y cada uno de los niveles jerárquicos de la empresa, haciendo énfasis en que el Licenciado en Adminis-

tración tiene la capacidad necesaria para asumir responsabilidades en este campo y tomar las decisiones más adecuadas.

Para lograr los propósitos de esta investigación, se ha dividido su presentación en cinco capítulos.

En el primer capítulo se hace referencia a los principales hechos históricos que marcaron la aparición y evolución de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, teniendo como objetivo demostrar la importancia que tuvo en ella la Revolución Industrial, como punto de partida, en la preocupación por el bienestar de los trabajadores.

En el segundo capítulo se comentan las primeras ideas del riesgo profesional, su concepto, como es contemplado por la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social y su clasificación.

Se mencionan los conceptos de enfermedad y salud ocupacionales por su importancia en relación con los riesgos profesionales.

Este capítulo tiene como fin dar a conocer

el riesgo profesional como causa de accidentes y enfermedades para lograr su prevención.

El tercer capítulo tiene como objetivo mostrar la importancia de los accidentes en el ambiente de trabajo, su concepto, los tipos de incapacidades, las causas que los originan, y los factores que intervienen en ellos.

Se hace especial mención de los factores -- psicológicos para enfatizar que son causas frecuentes en los accidentes de trabajo.

En el capítulo cuarto se hace referencia a la salud de los trabajadores en general, teniendo el objetivo de remarcar la trascendencia que tiene dicha salud en la persona del trabajador, en las actividades de la empresa y las del país también. Todo esto a través de plantear la problemática actual que impide el desarrollo de una salud adecuada y de las acciones que realiza el Instituto Mexicano del Seguro Social para dar soluciones al problema. Se mencionan también los principales organismos que tienen intervenció-- en la materia.

En el capítulo cinco se enfatiza la importancia de La Seguridad e Higiene como factor bá--

sico en la productividad de la empresa, así como la relación de la Seguridad e Higiene-productividad, el papel que tiene el Licenciado en Administración como profesionalista dentro de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, y en la prevención de los riesgos, a través de la presentación de un Programa General para la prevención de los riesgos profesionales que contribuye a la reducción o eliminación de dichos riesgos y como consecuencia a elevar la productividad.

Por último en el capítulo cinco se realizó un análisis, a través de un trabajo de campo, --- aplicado en diversas empresas, para conocer en la práctica la importancia de la Seguridad e Higiene en el trabajo y corroborar el objetivo del presente trabajo.

**CAPITULO I**  
**INTRODUCCION A LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

## INTRODUCCION A LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

En el presente capítulo se trata en forma somera como se desarrolló el movimiento de seguridad e higiene en el mundo y principalmente en México. Se subrayan acontecimientos históricos importantes, como es la Revolución Industrial, la cual marca la pauta de la preocupación por el bienestar de los trabajadores.

### 1.1 Antecedentes Generales.

Cuando Galileo, con su método empírico-matemático, dió el primer paso en la vertiginosa carrera de la ciencia, Francis Bacon imaginó al mismo tiempo, las consecuencias de un saber aplicado a la técnica y a la industria; vió como base, en una utilidad práctica, el desarrollo de una ciencia productiva que cambiaría la fisonomía social del mundo.

Un siglo más tarde, la clase representante de la nueva sociedad asumió oficialmente el poder político durante la Revolución Francesa (1784). La burguesía impulsó la técnica y, como consecuencia, se fomentó la costumbre de patentizar los propios inventos; nace entonces el oficio de "inventor".

El estruendo de la máquina, por su lado, -- anunciaba las nuevas relaciones sociales de producción. La tecnificación de nuestra cultura que debía enriquecer la vida del hombre, según el -- pensamiento baconiano, trajo también consigo nuevas formas de agredir el bienestar de los trabajadores. El progreso industrial no reparaba en -- las necesidades y riesgos laborales.

Las tendencias mecanicistas se acentuaron -- en el siglo XVIII y cumplieron con la invención de la máquina de vapor, en 1764, y su aplicación a las máquinas de tejer en 1785. Con la apari--- ción del maquinismo, aumentaron considerablemente los riesgos de trabajo, en virtud de la utili zación de fuerzas ajenas a la muscular y el desconocimiento e inexperiencia de los que las utilizaban, por lo que los accidentes y enfermedades se multiplicaron.

La Revolución Industrial provocó un desplazamiento masivo de las poblaciones campesinas ha cia las ciudades. En Inglaterra, la industria al godonera agigantó ciudades como Liverpool y Manchester; la población de Leeds creció de 53 mil a 123 mil habitantes por la presencia de la industria lanera (de 1801 a 1831), en tanto que -- Birmingham y Sheffield se convertían en verdaderas aglomeraciones siderúrgicas que duplicaban, --

en un lapso de 40 años, sus respectivas poblaciones.

Las condiciones infrahumanas en que desarrollaban los obreros sus labores y sus paupérrimas condiciones de vida, tuvieron repercusiones funestas en la salud de la clase trabajadora. La situación se hizo intolerable, y la misma sociedad se dió cuenta de que una clase trabajadora enferma era un peligro para la comunidad. La escasez de agua, la falta de drenaje, la mala higiene de las viviendas y el hacinamiento funcionaban como invocadores de epidemias.

A finales del siglo XVIII, con la existencia, por una parte de la producción en serie, y por la otra, de la propagación de los accidentes y de las enfermedades producidas en el desempeño del trabajo, se inició la preocupación del Estado por solucionar el problema, y se dictó una serie de normas contra los riesgos provenientes del uso de motores, engranajes, poleas, cuchillas, preocupándose la técnica, por su parte, de producir máquinas que ofrecieran mayor seguridad en los establecimientos industriales, debió tenerse muy presente la necesidad de aplicar medidas de higiene, pues el material humano puede destruirse tan violentamente por accidentes, co-

mo, con mayor lentitud, por desidia y desaseo<sup>(1)</sup>.

En 1812, se dictó en Inglaterra una Ley que reglamentaba el trabajo de los aprendices y señalaba ciertas obligaciones de los patrones en materia de higiene y seguridad, que consistía en - proveer a las fábricas de ventilación y limitar, como medida de prevención el trabajo de mujeres y menores.

En 1867, en Alsacia, se fundó una asociación dedicada al estudio y a la colocación de -- aparatos y dispositivos que disminuyeran la peligrosidad de las máquinas y a la elaboración de - reglamentos tendientes a prevenir los accidentes de trabajo.

En 1877, en Massachusetts, se exigió la primera ley que protegiera de maquinaria peligrosa, en respuesta a la indignación generalizada y a - la preocupación despertada por los accidentes, - pero pasaron muchos años para que fuese aprobada.

Para 1900 la mayoría de los estados altamente industrializados tenían por lo menos alguna - forma de leyes protectoras, respaldadas por visitas de inspección a las fábricas.

E.U. siguió el patrón británico de la legislación relativa a la seguridad y en varios de sus estados diferentes leyes sobre protección e incluso de indemnización fueron aprobadas.

El primer programa continuo de seguridad industrial de que se tiene noticia, fue el resultado de una convención efectuada por la Asociación de Ingenieros Electricistas del Hierro y el Acero, de Milwaukee, en 1912. Una sesión dedicada a la seguridad integró una comisión a la que se le dió por encargo el organizar una asamblea mayor-consagrada por entero a la seguridad. Esta asamblea tuvo lugar en Nueva York, en octubre de 1913. Como resultado de la misma se creó el Consejo Nacional de Seguridad Industrial, cuyo alcance estaba circunscrito a promover la seguridad en la industria; pero en su convención tenida en 1915, se le cambió el nombre a Consejo Nacional de Seguridad y su alcance ensanchado hasta abarcar la prevención de accidentes en todas las esferas, en calles y carreteras, en escuelas, hogares, en fin, en todas partes.

## 1.2 Antecedentes en México

No es sino hasta el periodo prerrevolucionario cuando se encuentran algunos indicios sobre-

la preocupación de la seguridad de los trabajadores.

En efecto, la protección de los Riesgos de Trabajo en nuestro país se inicia a principios de este siglo con el Programa y Manifiesto a la Nación Mexicana de la Junta Organizadora del Partido Liberal Mexicano, suscrito en San Luis --- Missouri el 10. de julio de 1906, por los hermanos Flores Magón, Juan Sarabia, Librado Rivera, y otros, que señalaba en su artículo 25 la obligación de los dueños de minas, fábricas y talleres a mantenerlos higiénicos y seguros, y en su artículo 27, a indemnizar por accidentes de trabajo.

José Vicente Villada, en el Estado de México y como gobernador del mismo, el 20 de febrero de 1904, presentó a las Comisiones Unidas de Legislación y Justicia, el dictamen sobre adiciones al art. 1787 del Código Civil (1884), el --- cual en su art. 3o. establecía que cuando con motivo del trabajo que se encargue a los trabajadores asalariados (conforme al arrendamiento de -- trabajo y de la industria reconocido por el Código Civil en 1884) éstos sufrieran algún accidente que les causara la muerte o alguna lesión o enfermedad que les impidiera trabajar, la empre-

sa o negociación que reciba sus servicios, esta rfa obligada a pagar, sin perjuicio del salario que se debiera devengar por causa del trabajo, - los gastos que originaran la enfermedad o la inhumación en su caso, suministrado además de la familia que dependiera del fallecido, un auxilio igual al importe de quince días de salario o sueldo que devengara. Se presumía que el accidente sobrevino con motivo del trabajo al que - el obrero se consagraba, salvo prueba en contrario.

La Ley de Accidentes del Trabajo de Bernardo Reyes del 9 de noviembre de 1906, señalaba la responsabilidad civil a los propietarios de empresas donde se utilizara una fuerza distinta de la del hombre, incluía a las empresas de minas, - canteras y de la construcción, carga, descarga, - transportes y otras, cuando en ellas ocurrieran accidentes de trabajo a operarios y empleados, - en el desempeño del mismo o con motivo de éste, - salvo en los casos fortuitos o de fuerza mayor, - negligencia inexcusable de la víctima, o la producción intencional del accidente por parte del trabajador.

Rodolfo Reyes presentó al Ministerio de Fomento el 19 de Febrero de 1907 un proyecto de --

ley minera, en cuyo capítulo IX aparecían diversas medidas protectoras de los trabajadores y -- sus familiares, quienes eran indemnizados en caso de algún siniestro ocurrido. Al incluirse este capítulo en la ley minera, se planteó la posibilidad de convertir en materia federal la materia del trabajo, la cual estaba reservada a los estados y se regía por disposiciones de Derecho Común.

La Ley para Remediar el Daño Procedente del Riesgo Profesional del 28 de Mayo de 1913, presentada al Congreso de la Unión por los diputados de Aguascalientes, presentó grandes innovaciones. Así se ve su art. 10. que dejaba a cargo de cada empresa la asistencia y la indemnización del daño que sufriera el obrero que empleaba y -- además señalaba que sus disposiciones eran irrenunciables y no podían ser disminuídas por contrato alguno. El derecho a la indemnización, y -- la obligación de proporcionarla, no dependía de la obligación o negligencia del que la recibe, -- ni del que la suministra, sino que eran consecuencia civil exclusiva y necesaria de la lesión.

Al terminar la lucha armada de la Revolución de 1910, se inició en el país una época de

prosperidad en todas las actividades económicas. Este resurgimiento industrial y comercial se reflejó en un aumento del número de trabajadores, - personas que disponen sólo del salario diario para sustento propio y de sus familiares.

La magnitud de este desarrollo ascendente, - lógicamente multiplicó los riesgos a que está sujeta la población trabajadora.

Los pioneros de este régimen, es decir, los constituyentes de 1917, a pesar de su gran vi- - sión no tenían una concepción exacta de la seguridad social.

Los fenómenos antes mencionados constituyen la causa de dos hechos que se deriven de enton- - ces:

Para disminuir las consecuencias económicas derivadas de los riesgos a que está sujeta la población trabajadora, se organizan en la República diversas sociedades mutualistas, de las cua- - les algunas evoluciones hacia formas de organización sindical y otras continúan viviendo preca- - riamente como tales.

En la organización jurídica de la República se engendran transformaciones muy importantes; - al aprobarse la Constitución política de 1917 se declaró en la fracción XXIX, de su artículo 123:

"Se considera de utilidad social el establecimiento de cajas de seguro populares de invalidéz de vida, cesación involuntaria de trabajo, de accidentes y de otros fines analógicos, para lo cual tanto el gobierno federal, como el de cada estado, deberá fomentar la organización de instituciones de esta índole para infundir e inculcar la pre-vención popular".

El 6 de septiembre de 1929 se publicó en el Diario Oficial de la Federación una reforma a la Fracción XXIX del Artículo 123 Constitucional, - modificándose en la siguiente forma; "Se considera de utilidad pública la expedición de la Ley - del Seguro Social y ella comprenderá seguros de invalidez de vida; de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes y otras -- con fines analógicos".

En 1921, el gobierno del General Alvaro --- Obregón elaboró el primer proyecto de Ley del Seguro Social. Esta Ley aunque no llegó a promul--

garse, tiene en su favor el mérito de haber servido para canalizar una corriente de opinión favorable en torno al Seguro Social. El interés -- que tuvo el General Obregón por la expedición de esta ley, fue tal, que en el bienio 1927-1928 durante su segunda campaña política para presidente de la República, adquirió el compromiso de -- promulgar una Ley del Seguro Social, capaz de garantizar los intereses de la población económica débil.

En el convenio antirreleccionista, celebrado el segundo semestre de 1929, en el discurso - del Lic. José Vasconcelos, ésta manifestó: "Hay- que dedicar empeño preferente y organizar la prevención y previsión sociales a fin de dar a to-- dos los hombres que trabajan seguridad económica para ellos y los suyos, creando una institución- nacional de seguros que cubra en todos los ries- gos físicos y económicos que agotan la capacidad adquisitiva del trabajador o la vuelven insufi- ciente para cubrir sus necesidades vitales".

Durante el gobierno del Ing. Pascual Ortíz- Rubio, el 27 de enero de 1932, El Congreso de la Unión expidió un decreto otorgando facultades extraordinarias al Ejecutivo Federal para que en -

un plazo que determinaba el 31 de agosto de ese año, expediera la Ley del Seguro Social Obligatoria. La Ley Federal del Trabajo tampoco ha sido ajena al establecimiento del Seguro, ya que en su artículo 305 crea a los patrones la facultad de cumplir las obligaciones emanadas de los riesgos profesionales, asegurando a su costa al trabajador a beneficio de quien deba percibir la indemnización. El contrato de seguro deberá celebrarse con una empresa nacional.

Durante el plan sexenal (1940-1946) del presidente Manuel Avila Camacho, en el artículo 20 del capítulo del Trabajo Previsión Social se estipuló: "Durante el primer año de vigencia de este plan se expedirá la Ley del Seguro Social que debe cubrir los riesgos profesionales y sociales más importantes, debiendo aportar el capital necesario para ello la clase patronal y el Estado y en cuya organización y administración debe intervenir la clase obrera organizada".

El 10. de diciembre de 1940, al hacerse cargo de la Primera Magistratura de la nación, el presidente Manuel Avila Camacho expresó ante El Congreso de la Unión; "...todos debemos unir desde luego el propósito de que un día próximo la -

Ley del Seguro Social proteja a todos los mexicanos en la hora de adversidad, en la orfandad, en la viudez a las mujeres, en la enfermedad, en el desempleo, en la vejez, para sustituir este régimen secular en que por la pobreza de la Nación - hemos tenido que vivir".

El 22 de agosto de 1941, en la Hora Nacional del Gobierno de la República, el Lic. Ignacio García Téllez, al referirse al Seguro Social expresó: "Si la defensa y conservación de la flora, fauna y recursos naturales de todo el país - constituye un imperativo general, con mayor razón debe cuidarse el patrimonio humano, que es - la riqueza por excelencia de las naciones. Crece el interés por la preservación de las energías - vitales cuando están destinadas a aumentar la - productividad, facilitar la satisfacción de las - necesidades y extender el progreso colectivo".

Con el objeto de imprimir el proyecto del - Seguro Social la mayor capacidad posible, se sometió a consideración de la Oficina Internacional del Trabajo, quién después de hacer un amplio, completo y caluroso comentario sobre los - diferentes capítulos del proyecto, el 4 de agosto de 1942, externó la siguiente opinión: "Por -

primera vez El poder Legislativo gracias a la -- iniciativa del Secretariado del Trabajo y Previsión Social, se encuentra con un presupuesto social y un instrumento de acción cuidadosamente - ajustado. Como la exposición de motivos lo expresa, el proyecto concretiza uno de los más altos-propósitos de la Revolución Mexicana tendiente a proteger a los trabajadores y asegurar su existencia, salario, capacidad productiva y la tranquilidad de la familia obrera mexicana..."

Como hemos podido observar, a lo largo de - la historia ha habido una profunda preocupación-por el bienestar de los trabajadores y su atención al perder éstos su capacidad de producción-y por ende de trabajo.

### 1.3 Concepto de Seguridad Industrial.

"Es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas. Se encarga igualmente de las reglas-tendientes a evitar este tipo de accidentes"<sup>(2)</sup>.

"Es la integración de técnicas y normas toma das todas ellas o la mayoría, de las ramas o es-

pecialidades de la ingeniería y otras de la medi  
cina, tendientes todas a realizar la prevención  
de accidentes de trabajo"<sup>(3)</sup>.

#### 1.4 Concepto de Higiene Industrial.

Higiene Industrial. "Es el conjunto de cono  
cimientos y técnicas dedicadas a reconocer, eva  
luar y controlar aquellos factores del ambiente,  
psicológicos o tensionales, que provienen del --  
trabajo y que pueden causar enfermedades o dete  
riorar la salud"<sup>(4)</sup>.

La Higiene Industrial considerada de manera  
errónea, como la disciplina encargada de los as  
pectos sanitarios elementales de los centros de  
trabajo, es en sí una multidisciplina en la que  
se hace necesaria la participación de un equipo  
de diferentes profesionales como médicos, inge--  
nieros, psicólogos, sociólogos, químico-analis  
ta, administradores; que en función coordinada -  
estructuran el sistema de higienistas del traba  
jo para cubrir el objetivo común del control de  
más riesgos laborales capaces de producir enfer  
medades.

Se define en consecuencia a la Higiene In--

dustrial como "El arte científico del reconoci-  
miento, la evaluación y el control de los ries-  
gos laborales capaces de producir enfermedades o  
causar infort en los trabajos, antes que ta-  
les hechos sucedan"<sup>(5)</sup>.

Aunque es obvio y por demás conocido, se ha  
ce necesario hacer hincapié en la diferencia que  
existe entre la Higiene y la Seguridad Indus-  
trial radica en el hecho fundamental, que la pri  
mera se dirige hacia las enfermedades y la se-  
gunda a los accidentes de trabajo.

De la misma forma, aunque sabido, es neces<sup>u</sup>  
rio recalcar que la diferencia que existe entre-  
enfermedad y accidente, ambos daños producto del  
trabajo, reside en el hecho que la enfermedad se  
genera por acción continuada y repetida del agen<sup>u</sup>  
te causal y el segundo es producto de un acto im<sup>u</sup>  
previsto y único del agente sobre el hombre<sup>(6)</sup>.

### CONCLUSIONES

- A partir de la Revolución Industrial la vi-  
da del hombre tiene un cambio radical, pues  
con la evolución de la técnica y por lo tan<sup>u</sup>  
to, de la cultura, surgen nuevas formas de-

agredir el bienestar de los trabajadores.

- Con la aparición del maquinismo aumentan -- considerablemente los riesgos de trabajo.
- El "Estado" se ve en la necesidad de apli-- car medidas de Seguridad e Higiene, dictan-- do una serie de normas tendientes a preve-- nir accidentes de trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## CAPITULO I.

- <sup>1</sup>Guillermo Cabanellas, Derecho de los Riesgos de Trabajo; (Argentina: Editorial Bibliográfica Omega, 1968) p. 23.
- <sup>2</sup>Fernando Arias Galicia, Administración de Recursos Humanos; (México, D.F.: Editorial Trillas, 1977) p. 362.
- <sup>3</sup>Cuauhtémoc Jurado, citado por Luis Felipe Santillán Delgado, Tesis profesional: Algunos puntos básicos para la Organización de la Seguridad Industrial en las Empresas; (México, D.F.: Instituto Tecnológico Autónomo de México, 1973) p. 13.
- <sup>4</sup>Fernando Arias Galicia, op. cit. p. 356.
- <sup>5</sup>Raúl Escobar, "Higiene Industrial Básica". Congreso Nacional de Seguridad; (México, D.F.: Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C., 1976) p. 2-4-1.
- <sup>6</sup>Loc. Cit.

**CAPITULO II**  
**EL RIESGO PROFESIONAL**

## EL RIESGO PROFESIONAL

El desempeño de las actividades laborales - lleva implícito el riesgo; en toda época el trabajo ha sido generador de accidentes por una causa u otra, situación que parece agravarse con la introducción de nuevas formas de producción.

El maquinismo, la utilización de herramientas, equipos, sustancias químicas, las condiciones mismas del ámbito de trabajo y el comportamiento humano configuran los riesgos profesionales (accidentes y enfermedades) que incapacitan al trabajador en forma total o parcial para seguir trabajando, es decir, disminuyen o decrementan su capacidad laboral.

El propósito de este capítulo es dar a conocer el riesgo profesional como causa de accidentes y enfermedades para lograr su prevención.

### 2.1 Concepto de Riesgo Profesional.

El propósito fundamental del profesional en seguridad es guardar a los individuos contra --- riesgos innecesarios entendiéndose por éste como la contingencia o proximidad de un daño. Incluso

en los actos más simples de la vida diaria existe un cierto riesgo, circunstancia que debe ser reconocida. Pero muchos de los riesgos que se corren son absolutamente innecesarios. Lo son desde un punto de vista de una conducta inteligente, y por lo tanto deben ser evitados.

Riesgos profesionales. "Son aquellos riesgos originados o vinculados con el desempeño de una actividad laboral y que han incidido directa o indirectamente en la capacidad de trabajo del hombre, disminuyéndola transitoria o permanentemente"(1).

## 2.2 Las Primeras Ideas del Riesgo Profesional.

Dichas ideas se empiezan a dilucidar a fines del siglo XIX en Europa con la Conferencia de Berlín, celebrada el año de 1890, que dirigió sus recomendaciones sobre el trabajo que se desarrollaba en las minas. En Francia, la materia de riesgos profesionales estaba integrada en el Derecho Civil, como se ve claramente en la Ley de Accidentes del Trabajo del 7 de agosto de 1898 - integrada por seis elementos:<sup>(2)</sup> a) La idea del Riesgo Profesional, fundamento de la responsabilidad del empresario; b) La limitación del campo

de aplicación de la Ley de Accidentes de Trabajo; c) La distinción entre el caso fortuito y fuerza mayor; d) La exclusión de la responsabilidad del empresario cuando el accidente es debido a dolo del trabajador; e) La idea del principio de la Indemnización Forfaitaire y, f) La idea de que el obrero tiene únicamente que acreditar la relación entre el accidente y el trabajo.

El primero de estos elementos se fundaba en la idea del riesgo objetivo, señalada en el artículo 1384 del Código de Napoleón, pero en forma restringida, ya que si bien el riesgo objetivo se riefiera a la responsabilidad del propietario por los daños que ocasiona la cosa, la idea de la Ley de 1898 se fundaba en la peligrosidad de las instalaciones fabriles, en el peligro específico particularmente grave suscitado por el empleo de la máquina y de la técnica, para generar responsabilidad.

El segundo de los elementos se explica en el sentido de que la ley a que nos referimos, sólo se aplicaba al campo de accidentes de trabajo y no incluía lo relativo a las enfermedades profesionales por su desconocimiento y sus diferencias con los accidentes.

El tercer elemento distinguía entre el caso fortuito y la fuerza mayor, distinción que si -- bien algunos autores consideran inútil porque ambas producen los mismos efectos (la liberación - del deudor), se considera de cabal importancia, a fin de poder conocer las causas que dan origen a los Riesgos de Trabajo con sus consiguientes responsabilidades.

Cabe considerar por tanto acertada la distinción que hacía la ley, al explicar que el caso fortuito es todo acontecimiento imprevisto e inevitable cuya causa es inherente a la empresa o se produce en ocasión de riesgo creado por la propia negociación, en tanto que la fuerza mayor es el acontecimiento imprevisto cuya causa física o humana es absolutamente ajena a la empresa. Al hacer esta distinción se concluye que la fuerza mayor sólo era excluyente de responsabilidad para el patrón.

El cuarto elemento excluía al patrón de la responsabilidad cuando el accidente se debía a dolo o falta intencional del trabajador, situación fácil de comprender, ya que la ley no puede proteger al que se lesiona por su gusto.

El quinto de los elementos de esta ley, se refiere a la indemnización Forfaitaire, que constituye la base para la fijación de las indemnizaciones por los accidentes de trabajo ocurridos y comprende la idea de que la indemnización no debe ser total sino parcial, suprimiendo así el arbitrio judicial mediante el establecimiento de indemnizaciones fijas, sistema que evita la controversia sobre el monto de las indemnizaciones y permite al patrón prever sus responsabilidades facilitándole la contratación de seguro.

El sexto y último de los elementos en que se fundaba la Ley de accidentes de trabajo apuntada, señalaba que se debía probar la relación entre el accidente y el trabajo, pues la ley decía en su artículo 10. que los accidentes debían ocurrir por el hecho o en ocasión del trabajo, concepto que dió lugar a una serie de interrupciones oscuras, entre otras la de la Corte de casación francesa, que dijo que bastaba que los accidentes ocurrieran en el lugar y durante las horas de trabajo, lo que restringió el principio fundamental del artículo 10., que es más general, pero estableció que si el obrero demostraba que el accidente ocurrió en el lugar y en horas de trabajo, no tendría que probar esa relación de -

causa (trabajo) efecto (accidente) y se obligaba al patrón a demostrar el dolo del trabajador o la fuerza mayor, invirtiéndose la carga de la prueba para el trabajador en caso de prestar sus servicios fuera del centro de trabajo.

Posteriormente, la Conferencia de Berna de 1913 trató el problema de los riesgos y propuso medidas destinadas a la protección de los trabajadores en relación con los accidentes y las enfermedades de trabajo.

En el año de 1906 se amplió con las empresas comerciales el campo de aplicación de la ley francesa de 1898; en 1914 y 1922 se aplicó a las empresas agrícolas, en 1923 a los domésticos y, declarando responsables a los patrones por todos los accidentes ocurridos en ocasión o con motivo del trabajo.

En 1919 se dictó la ley de Enfermedades Profesionales, tema que por su desconocimiento e imprecisión no había sido tratado hasta entonces, aunque el legislador francés estaba convencido de que la idea del Riesgo Profesional reclamaba la inclusión, en la ley, de las enfermedades ocasionadas con motivo del trabajo.

Esta ley contenía una tabla donde se señalaban las enfermedades consideradas como profesionales y para probar su existencia se necesitaba la concurrencia de algunas circunstancias, como lo eran los dictámenes médicos elaborados por peritos. El trabajador debía probar que trabajó habitualmente en la profesión correspondiente y si el trabajador se separaba de la remesa se daba un plazo de incubación para la enfermedad, durante el cual había lugar a la responsabilidad del empresario.

En 1938 se dictó también en Francia una nueva ley, ya no comprendida dentro del Derecho Civil, sino del Derecho Laboral, basándose, sin embargo, en las ideas civilistas y cuyas innovaciones fueron trascendentes; distinguió entre contrato y relación de trabajo con el fin de una prestación de servicios para generar la aplicación de la ley; es decir, para producir efectos bastaba la simple relación de trabajo, independientemente de su origen.

Abarcó a todos los trabajadores, a diferencia de la ley de 1898 se enumeraba a los sujetos que quedaban bajo su amparo y por último, suprimió el término "Industria Creadora de un Riesgo-

Específico" utilizando en la ley de 1898, sustituyéndolo por el de empleador, equivalente a patrón.

Con base en el Derecho francés, pionero en materia de riesgos de trabajo, otros países europeos fueron dictando sus leyes sobre la materia.

Así, Bélgica dicta su primera ley en 1903, basándose en la ley francesa de 1898, una segunda en 1930, que se aplicaba a todos los obreros de empresas públicas o privadas y la ley de 1945 que amparó a los trabajadores domésticos. Estas leyes sólo se ocuparon de los accidentes ocurridos en el hecho o en ocasión del trabajo y no de las enfermedades profesionales; establecieron el principio de la relación causal entre trabajo y accidente; admitieron las mismas causas excluyentes de responsabilidad que la ley francesa, y finalmente, establecieron la prueba del accidente.

También en España se dictaron varias leyes sobre accidentes de trabajo. En éstas se asimiló la doctrina y la jurisprudencia que incluían a las enfermedades profesionales, y así se definió al accidente de trabajo como "la lesión corporal que el operario sufra en ocasión o consecuencia-

del trabajo, se encontraba totalmente bajo el amparo de la citada ley, pues lo importante era la lesión corporal sufrida, ya fuera repentina o paulatinamente.

En 1936 se dictó la ley de Bases para las Enfermedades Profesionales, siguiendo el sistema francés sin perjuicio de dar libertad a los tribunales para fijar la profesionalidad de otras enfermedades. A diferencia de las leyes francesas y belgas sobre la materia, las leyes españolas ampararon los accidentes sobrevenidos por caso fortuito, culpa del patrón e imprudencia profesional del trabajador y el dolo fue considerado como la única causa excluyente de responsabilidad.

En lo que se refiere a los países comunistas y socialistas, la materia de los Riesgos de Trabajo está comprendida en los seguros sociales, que contemplan las contingencias que pueden sufrir los trabajadores en el desempeño de su labor, y no en las leyes de trabajo.

Estados Unidos de Norteamérica dictó sus primeras tentativas de legislación sobre Riesgos de Trabajo hasta 1898, pero fue hasta 1917-

cuando la Corte Norteamericana resolvió la constitucionalidad de las leyes locales y reconoció que la institución del seguro obligatorio constituía un legítimo ejercicio de las atribuciones de las cámaras legislativas del estado.

No existe una ley de la materia, sino que se han establecido normas referentes a determinados trabajos u oficios, teniendo en cuenta -- los riesgos que en los mismos se presentan.

En México el riesgo profesional es contemplado por la Constitución Política Mexicana (tomando como base los postulados de diferentes -- teorías sobre riesgo profesional<sup>(3)</sup>), en su Artículo 123, apartado A, fracción XV, que establece: "El patrón estará obligado a observar en la instalación de sus establecimientos, los preceptos legales sobre higiene y salubridad y adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes en el uso de las maquinarias, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste que resulte para la salud y la vida de los trabajadores la mayor garantía compatible con la naturaleza de la negociación, bajo las penas que al efecto establezcan las leyes".

Asimismo, en su fracción XXIX declaró:

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

La Ley Federal del Trabajo, contempla en su artículo 473: "Riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de trabajo".

La Ley del Seguro Social lo establece de igual manera en su artículo 48, capítulo III, sección primera.

### 2.3 Clasificación de los Riesgos.

La Ley del Seguro Social en su artículo 11, del capítulo I del título segundo, declara: "El régimen obligatorio comprende los seguros de:

- I. Riesgos de Trabajo.
- II. Enfermedades de Maternidad.
- III. Invalidez, Vejez Cesantia en edad avanzada y muerte.
- IV. Guarderías para hijos de aseguradas.

Las cuotas que deben cubrir los patrones para el Seguro de Riesgos de Trabajo y enfermedades profesionales están sujetas a una estructuración de características muy especiales contenidas específicamente en el Reglamento de clasificación de empresas para el Seguro de Riesgos Profesionales.

Los aportes que se enteran al IMSS en relación con la rama de Riesgos Profesionales, para el sostenimiento de la misma, constituyen una excepción al sistema, que podrían llamarse general, ya que las cuotas para el seguro de riesgos profesionales las pagan los patrones en un 100%.

Los empresarios tienen la obligación de cubrir el 100% de las aportaciones en la rama de riesgos profesionales, con fundamento en la fracción XIV del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que dice:

"Los empresarios serán responsables de los accidentes de los trabajadores, sufridos -- con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto, los patrones deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso en que el patrón contrate el trabajo por un intermediario".

En cuanto a la estructuración de los aportes para el Seguro de Riesgos Profesionales, en el Reglamento de Clasificación de Empresas correspondientes, se consigna lo siguiente:

Las empresas se encuentran catalogadas en cinco clases, de acuerdo con la peligrosidad -- que corresponda su actividad fundamental, o su actividad predomine, teniendo de esta manera:

Clase I Riesgos ordinario de vida.

Clase II Riesgo bajo.

Clase III Riesgo medio.

Clase IV Riesgo alto.

## Clase V Riesgo máximo

Se determinó una escala de 100 grados, cuyos puntos mínimo, medio y máximo, para cada clase, se expresan en la siguiente tabla de grado de riesgo:

Clase	Mínimo	Medio	Máximo
I	1	3	5
II	4	9	14
III	11	24	37
IV	30	45	60
V	50	75	100

Como se observa en la escala anterior existen en cada clase tres puntos de referencia, que son mínimo, medio y máximo. Estos servirán a su vez para la ponderación de las cuotas a este seguro. El objeto primordial de establecer tres puntos básicos para cada clase es que las empresas puedan oscilar entre estos parámetros, con el fin de establecer casuísticamente su peligrosidad, y, especialmente, la propensión al siniestro. Normalmente las empresas van a quedar colocadas en el grado medio de la clase que les corresponde al iniciar sus actividades y posteriormente se podrá cambiar a cualquiera de

los dos extremos cuando se reúnan las condiciones del propio Reglamento.

Cada uno de estos puntos va a tener que reflejarse en las cuotas de aportación, siendo el porcentaje de 1.6% para cada punto de grado; para cambiar hacia los extremos de la escala se tendrán que tomar dos factores, que son los índices de frecuencia y gravedad y de siniestralidad.

El importe de las primas que por el Seguro de Riesgos Profesionales deben cubrir las empresas se determinará en relación con el importe total de la cuota legal obrero-patronal que la propia empresa liquide para el seguro de invalidéz, vejez, cesantía y muerte de acuerdo con el artículo 94 de la Ley del Seguro Social.

Ahora bien, las primas correspondientes al grado medio de riesgo de cada clase expresadas en por ciento del importe de las cuotas legales obrero-patronales del Seguro de Invalidez, vejez, cesantía y muerte son las siguientes:

CLASE	POR CIENTO	GRADOS
I	5%	1, 3 y 5
II	15%	4, 9 y 14
III	40%	11, 24 y 37
IV	75%	30, 45 y 60
V	125%	50, 75 y 100

Al hablar de riesgos profesionales se hace referencia a que dicho término comprende accidentes y enfermedades.

-Clasificación de los riesgos según la Oficina Sanitaria Panamericana: se ha definido anteriormente el significado del riesgo profesional, sin embargo no debemos pasar por alto que en el riesgo profesional interviene un conjunto de factores físicos, psíquicos, químicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo; la interrelación y los efectos que producen esos factores dan lugar a la enfermedad ocupacional. Pueden identificarse riesgos profesionales relacionados globalmente con el trabajo en general, y además algunos riesgos específicos de ciertos medios de producción.

Los peligros para la salud ocasionados por

riesgos profesionales, se clasifican de la siguiente manera:

1. Riesgos del ambiente: conjunto de factores presentes en cualquier medio en que se encuentra el hombre, por ejemplo, iluminación, ventilación, temperatura, cada uno posee valores mínimos y máximos dentro de los cuales el trabajador puede laborar sin que ocurra deterioro de la salud.
2. Riesgos contaminantes: producidos por sustancias físicas, químicas o biológicas que, por su naturaleza, contamina el ambiente y por lo tanto pueden afectar la sa lud del trabajador.
3. Factores de inseguridad: incluye las acciones de trabajo que dañan o ponen en peligro la vida del trabajador. Por ejemplo, deficiencias en la construcción de los locales de trabajo, ausencia o deficiencia de mecanismos de seguridad, grado de peligro del tipo de trabajo y falta de protección.
4. Sobrecarga muscular: por lo general es un-

factor de riesgo físico inherente a todo - trabajo; el trabajador debe realizar grandes esfuerzos y está sometido a una situación de trabajo inadecuada. Su efecto inmediato es la fatiga.

5. Sobre carga mental: es un factor de riesgo psicológico; el trabajador puede sufrir -- cambios en el comportamiento, tales como - agresividad, depresión o ansiedad, origina dos por el ritmo de trabajo, los hora- --- rios de trabajo, la inseguridad, la monoto nía.

6. Otros riesgos: existen, además, otros ti- - pos de riesgos que no son específicos de - las condiciones laborales, sino que son co munes a toda la colectividad. Por ejemplo; ciclones, temblores, niveles de contamina ción ambiental que repercuten en la produc ción de alteraciones en el ecosistema, de- - teriorando y contaminando las fuentes de - agua, los alimentos y el aire.

Hay otros factores de riesgo propios de la inestabilidad laboral, que conducen a situaciones de estrés; el trabajador debe enfrentar la-

posibilidad de perder el empleo y convertirse en población desempleada o subempleada. Esta condición favorece a la existencia de las "enfermedades de la desocupación", o lo que se ha dado en llamar enfermedades ocupacionales de la población que no tiene trabajo. Estas pueden revestir mayor gravedad debido al contexto psicosocioeconómico en que están inmersas<sup>(4)</sup>.

Todos estos riesgos no actúan en forma aislada, sino que habitualmente hay una interacción. La fábrica se convierte en un medio propio en el cual se interrelacionan los factores nocivos: ambiente con escasa iluminación y ventilación, abundante humedad, ruido excesivo, agentes químicos, a los que se le agregan la sobrecarga física y mental. La suma de los riesgos crea el escenario ideal para la aparición de las enfermedades ocupacionales.

#### 2.4 Conceptos de Enfermedad y Salud Ocupacional.

La definición de Méndez R. establece "enfermedad ocupacional es todo proceso patológico que sobreviene a raíz de la repetición de una causa proveniente en forma directa del tipo de trabajo que desempeña el trabajador, o bien del

medio en que se ha visto obligado a desempeñarlo<sup>(5)</sup>.

Puede decirse que es aquella enfermedad -- que tiene por escenario el lugar de trabajo y -- está condicionada al cumplimiento de una determinada ocupación. Por ejemplo: Dermatitis por -- acción del calor en herreros, fundidores, calde -- ros, fogoneros, horneros, trabajadores del vi -- drio, panaderos. (La Ley Federal del Trabajo -- Art. 513, Tabla de Enfermedades de trabajo, en -- fermedad No. 48).

Se ha expresado que "al contrario de los -- accidentes, en que la ruptura del equilibrio de la salud es brusca y nítida, las enfermedades ocu -- pacionales significan una desestabilización más -- lenta e incidiosa de las condiciones agente --- huésped-ambiente, provocada por la naturaleza o las condiciones de trabajo, y contraídas duran -- te el mismo<sup>(6)</sup>.

Ya que la salud es la contraparte de las -- enfermedades de acuerdo con la Organización Mun -- dial de la Salud, el concepto de salud ocupacio -- nal expresa: "tratar de promover y mantener el -- mayor grado de bienestar físico, mental y so ---

cial de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de trabajo; protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, y en suma adaptar el trabajo al hombre y a cada hombre a su trabajo<sup>(7)</sup>.

La prevención de accidentes de trabajo, el adecuado conocimiento de los riesgos laborales, el diagnóstico precoz, el correcto y oportuno tratamiento de la enfermedad ocupacional, las medidas de rehabilitación física, mental y social son individualmente el campo de la acción de la salud ocupacional<sup>(8)</sup>. Por otra parte, el análisis de las condiciones de los medios de la producción, así como las de empleo, subempleo y salario, y la organización laboral, constituyen el marco estructural de la salud ocupacional. Esta última es responsabilidad del trabajador y, por extensión, del empresario y de las estructuras política, social y laboral de un país.

Al hablar de la salud ocupacional no podemos pretender dejar a un lado dos conceptos importantes, que desde diferentes puntos de vista, se encargan de su estudio. Tales conceptos son: La Medicina del Trabajo y la Epidemiología.

La Medicina del Trabajo se ocupa del estudio de las enfermedades ocupacionales dentro de un marco conceptual monocausal, que pretende precisar cuales son los factores de riesgo bioquímico-físicos a los cuales están expuestos los trabajadores y fijar a qué niveles de concentración y con qué tiempos de exposición causan daños al organismo. La Medicina del Trabajo sólo atiende a la patología del individuo aislado<sup>(9)</sup>.

Por otra parte, la Epidemiología estudia el proceso salud-enfermedad en los grupos de trabajadores, o sea, como fenómeno de la colectividad, en sus múltiples determinaciones y no sólo en función de agentes patógenos aislados<sup>(10)</sup>.

La Seguridad y la Higiene Industrial, asimismo, contribuyen en el mejoramiento de la sa-

lud ocupacional ya que vigilan el establecimiento y cumplimiento de las máximas condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo en una empresa, asegurando en mayor grado la salud y la seguridad de su trabajadores.

#### CONCLUSIONES •

- El riesgo está presente hasta en los actos más simples de la vida, por ello el propósito fundamental de la Seguridad e Higiene - en el trabajo es guardar al individuo contra riesgos innecesarios que deben ser evitados.
  
- Existen en México Leyes y Reglamentos en materia de Seguridad e Higiene que deberán cumplirse para evitar pérdidas económicas - por multas y sanciones y prevenir los riesgos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## CAPITULO II.

- <sup>1</sup> Juan D. Pozzo, citado por Jorge Enrique Marc, - Los Riesgos de Trabajo. (Buenos Aires, Argentina: Editorial Depalma, 1971) p. 1.
- <sup>2</sup> Mario de la Cueva, Derecho Mexicano del Trabajo. (México, D.F.: Editorial Porrúa, 1970) p. 49.
- <sup>3</sup> Dionisio J. Kaye, Los Riesgos de Trabajo, aspectos Teórico Prácticos. (México, D.F.: - Editorial Trillas, 1985) p. 62 y 63.
- <sup>4</sup> Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. - (México, D.F.: Enero, 1985) Volumen XCVIII, No. 1 p. 25.
- <sup>5</sup> Méndez R. "La Salud Ocupacional en América Latina", trabajo presentado en el VI Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Profesionales (Venezuela: 1981).
- <sup>6</sup> Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, - op. cit. p. 25.
- <sup>7</sup> Décimo Informe del Comité Mixto OMS/oit, Organización Mundial de la Salud. (Ginebra).
- <sup>8</sup> Silvia Tamez y Mariano Noriega, "Patología y - Peligros Laborales", Revista Información Científica y Tecnológica, (Volumen VII, - No. 103) p. 19, Abril 1985.

<sup>9</sup>Ibid, p. 13-16.

<sup>10</sup>Ibid, p. 17.

**CAPITULO III**  
**LOS ACCIDENTES**

## LOS ACCIDENTES

Los accidentes han sido una parte integrante, continua, de la vida humana. Es indudable que multitud de hombres en la prehistoria han de haber muerto a consecuencia de los accidentes.

Por otra parte, existen también accidentes que muchas veces no son causa de muerte, -- por tanto nos sentimos inclinados a considerarlos con ligereza y no nos consagramos a eliminarlos en forma seria y sistemática. Esto es malo por dondequiera que se le vea, porque prácticamente todas las lesiones y muertes por accidentes son evitables, mediante el empleo de métodos y prácticas que se encuentran dentro de las posibilidades de cualquier persona de mediana inteligencia; pero para ello se requiere que apliquemos nuestra atención. Trátese, primordialmente, de una cuestión de actitud mental, - que puede ser adoptada por cualquiera que desee actuar en este renglón y que los profesionales de la seguridad denominan "espíritu de seguridad", el cual ha sido descrito como una actitud mental que hace que en forma rutinaria se considere la posibilidad en todas y cada una de las situaciones y actividades donde es posible, y -

se proceda a emprender la acción preventiva que el caso reclame.

La administración de las empresas con mentalidad de seguridad que han tenido éxito en -- nuestro país para reducir su número de accidentes hasta cifras muy bajas, consideran el espíritu de seguridad en sus empleados, como asunto de gran importancia.

Una administración competente, con dirección firme, comprensiva y cuidadosa, no hallará difícil conseguir esto, siempre que se cumpla -- con todos los aspectos fundamentales de un correcto programa de seguridad.

El desarrollo de una actitud semejante en todas las personas, vendría a ser un aspecto de mayor importancia, pero debe ser propugnada, si queremos reducir el tremendo desperdicio de --- nuestros recursos humanos y materiales debido a accidentes fácilmente previsibles. Y tal desperdicio disminuirá en proporción directa al grado en que el espíritu de seguridad predomine en la población.

Este capítulo tiene como objeto hacer resaltar los grandes efectos de los accidentes, -- con el fin de proporcionar a la Dirección un --

concepto positivo con respecto a la seguridad en el trabajador y que éste a su vez, lleve a cabo una labor de divulgación en el personal para poder disminuir, o bien, si es posible, eliminar, causas de sufrimiento humano, como lo son los acidentes en la empresa.

### 3.1 Concepto.

Accidente de trabajo es toda lesión medicoquirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, o la muerte, producida por la acción repentina de una causa exterior que puede ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de éste, o como consecuencia del mismo; y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, --producido en las mismas circunstancias.

La Ley Federal del Trabajo define en su -- Artículo 474:

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

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

Gravedad de los Accidentes.

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

### 3.2 Tipos de Incapacidades.

#### a) Incapacidad Temporal.

Es la imposibilidad de trabajar durante un período limitado y que, al terminar, deja al lesionado tan apto como antes del accidente para efectuar su trabajo. El art. 478 de la Ley Federal del Trabajo la define así:

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

#### b) Incapacidad Parcial Permanente.

Imposibilidad parcial del cuerpo de un su

jeto para efectuar un trabajo, y que permanece prácticamente durante toda la vida del lesionado. La Ley Federal del Trabajo la define en su Art. 479:

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

c) Incapacidad Total Permanente.

Es la incapacidad plena o de funciones de un lesionado, que permanecen durante toda la vida. Ejemplo: pérdida de ojos, pérdida de extremidades superiores o inferiores, enajenación -- mental.

La definición que da la Ley Federal del Trabajo está consignada en su 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".

La Ley del Seguro Social en su Art. 62 es tablece:

"Los riesgos de trabajo pueden producir:

- I Incapacidad Temporal;
- II Incapacidad Permanente Parcial;
- III Incapacidad Permanente Total; y
- IV Muerte.

Se entenderá por incapacidad temporal, in capacidad permanente parcial e incapacidad permanente total lo que al respecto disponen los -  
Artículos relativos a la Ley Federal del Trabajo".

### 3.3 Causas de los Accidentes

Toda acción tiene una causa y los accidentes no son la excepción. Un estudio y análisis de los accidentes llevará a conocer las causas que les dieron origen, a fin de poder remediarlas en el futuro, para evitar un nuevo accidente y tomar acción preventiva contra otros similares.

Las consecuencias de los accidentes son importantes, pero solamente pueden eliminarse si conocemos las causas. Es necesario pues, conocer los hechos y no las consecuencias. Esto significa que hay que hacer un cuidados análisis de todos los accidentes y no solo tener en cuenta los resultados de los mismos:

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

a) Directas o próximas.

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

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

Ejemplos:

Un automóvil con frenos en mal estado.

Una escalera a la que no se le ha puesto pasamanos.

2. Prácticas inseguras, que son los actos personales que en su ejecución exponen a las personas a sufrir un accidente.

Ejemplos:

Una persona entra sin mascarilla a un canal de drenaje en el cual puede haber acumulación de gases.

Una persona trabaja con ropas sueltas donde hay maquinaria en movimiento.

b) Indirectas o remotas.

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

Dado que las causas remotas se refieren a las personas, estas causas son:

Los defectos físicos, bien sean visuales o auditivos, para la cual es necesario conocer su existencia, a través de exámenes periódicos y corregirlos.

Características inadecuadas, las cuales, sin ser defectos hacen que una persona no pueda desarrollar cierto trabajo satisfactoriamente, como es la torpeza, propensión al vértigo y otras.

Actitudes inadecuadas, como la irresponsabilidad, la rebeldía, distracción, otras.

### Ejemplo:

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

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

La Ley marca que no es necesario que el accidente se realice dentro de las horas de servicio, para que sea considerado como riesgo profesional, sino que basta que se realice con motivo del trabajo, de manera que si acaeció el accidente, a este último incumbe la responsabilidad del riesgo.

### 3.4 Factores de los Accidentes.

Podríamos decir que se agrupan en los siguientes puntos:

- a) El agente, es decir, el objeto o sustan--

cia defectuosa que se encuentre más estrechamente relacionado con la lesión, y que en general podía haber sido protegido o corregido en forma satisfactoria.

Ejemplo:

Agentes como herramientas manuales (cincel, martillo), las máquinas (taladro, estampador), los elevadores (de pasajeros, de carga), las sustancias inflamables, transportes.

- b) La "parte del agente", que es aquella que se encuentra más estrechamente relacionada con la lesión y que, en lo general, podía haber sido debidamente protegida o evitada. De hecho, es casi infinita la lista de partes del agente.

Ejemplo:

En una máquina tan sencilla como el taladro se consideran partes del agente la polea, la broca, los engranes.

- c) La condición mecánica o física insegura, es aquella que figura en el agente de que se trate y que podría haber sido protegida o evitada. Tales condiciones generalmente se agrupan así:

-Agentes protegidos en forma deficiente; -no protegidos o protegidos inadecuadamente.

-Agentes defectuosos; ásperos, resbaladizos, agudos.

-Arreglos o procedimientos peligrosos en el agente de que se trate, sobre él o a su alrededor; almacenamiento inseguro, --congestionamiento, sobrecarga.

-Iluminación inadecuada; luz insuficiente, reflejos.

-Ventilación inadecuada; renovación insuficiente del aire, aire impuro.

-Ropa o vestimenta insegura; falta de ---guantes, cascos, respiradores.

- d) El acto inseguro, que es la violación de un procedimiento comunmente aceptado como seguro, lo que provoca determinado tipo -de accidente.

Ejemplo:

Realizar una operación sin estar autorizado para ello, no advertir que se va a realizar esa -

operación, distraer, reñir.

- e) El factor personal inseguro, es la característica física o mental que provoca determinado acto inseguro.

Ejemplo:

Una actitud impropia, como nerviosismo, irritabilidad; falta de conocimiento o práctica.

Resumiendo, los motivos por los cuales -- ocurren los accidentes son:

1. Ignorancia.
2. Información deficiente.
3. Carencia de normas.
4. Normas deficientes.
5. Procedimientos anticuados.
6. Actitudes individuales incorrectas o conductas inadecuadas.
7. Indisciplina.
8. Defectos físicos.
9. Condiciones ambientales incorrectas.
10. Condiciones mecánicas o físicas peligrosas.
11. Otras.

#### f) Tipos de Accidentes.

Tipo de accidente es la forma como se establece el contacto entre la persona lesionada y el objeto, o sustancia, o la exposición, o el movimiento de la persona lesionada, que da por resultado la lesión.

Los tipos de accidente pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. Colisión (golpearse contra), se refiere generalmente a los contactos con objetos agudos o ásperos, que dan por resultado -- cortaduras, desgarramientos, por golpear ciertos objetos, arrodillarse en ellos o resbalar sobre los mismos.
2. Golpe (ser golpeado por), provocado por objetos que caen, se deslizan, vuelan o se mueven.
3. Prensado (ser cogido en, sobre o entre), dentro de, sobre de, o entre uno o varios objetos.
4. Caer en un mismo nivel y caer a otro nivel.

5. Resbalar o hacer excesivo esfuerzo, que da por resultado dislocamiento, hernia.
6. Exponerse a temperaturas extremas, lo que da por resultado quemaduras, congelamiento, insolación.
7. Inhalación, absorción, ingestión; asfixia, envenenamiento, pero excluyendo el contacto con temperaturas extremas.
8. Contacto con la corriente eléctrica, que puede provocar electrocutarse o choque.
9. Otros accidentes no clasificados.

El tipo de accidentes se determinan después de un minucioso análisis, así como también el testimonio de testigos oculares y del mismo lesionado (en caso de que pueda ser interrogado).

Un accidente es un acontecimiento o suceso indeseable y desafortunado que altera el orden establecido y la producción en la empresa. Y desde el punto de vista moral existen dos factores que se encuentran relacionados. Estos radican en el hecho de que la destrucción innecesaria de la vida humana en sí misma es un mal;

el segundo consiste en que la falta de adopción de medidas y precauciones para prevenir accidentes involucre una seria culpabilidad.

### 3.5 Detección de Riesgos.

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

Para detectar los riesgos es necesario:

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

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

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

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

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

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

Tanto las inspecciones como las investigaciones deben terminar con la elaboración de un-

reporte escrito, ya que es muy importante para la corrección de riesgos.

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

- Investigación y habilidad del accidentado.

- Visión defectuosa o normal.

- Coordinación muscular.

- Características de la personalidad.

- Experiencia en el trabajo.

- Adiestramiento en la tarea.

- Fatiga.

- Condiciones ambientales que pudieron influir sobre su personalidad.

- Reacciones psicológicas al ambiente.

d) Corregir las condiciones y prácticas inseguras que se encuentran en la actividad indispensable del proceso de eliminación de causas de accidente. La corrección de

las causas de accidente debe tratar de --llevarse al máximo, basándose en la res--ponsabilidad que cada quien tiene por su seguridad y la de los demás, y en el desarrollo de la conciencia de seguridad de todos. Para ésto es importante atender a los siguientes puntos:

-Realizar exámenes médicos de ingreso y -periódicos, para colocar a las personas -en puestos adecuados a sus condiciones ffsicas y de salud.

-Fomentar al máximo las buenas relaciones, dentro y fuera del trabajo, ya que éstas favorecen la seguridad.

-Difundir ampliamente las normas de seguridad en la colectividad.

-Lograr que todos conozcan las consecuencias de los accidentes.

-Obtener el apoyo general para los programas de seguridad.

Prevención de los accidentes.

Una vez definidos los riesgos existentes en una planta o empresa y la manera de protegerse-

de ellos, es indispensable darlos a conocer a todos los que van a estar expuestos a ellos.

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

El adiestramiento de seguridad supone dos fases:

- a) El obrero debe aprender a comportarse y efectuar su trabajo de un modo seguro.
- b) Debe ser estimulado a poner en práctica sus conocimientos.

### 3.6 Indices de Frecuencia, Gravedad e Índice de Siniestralidad.

El índice de frecuencia lo define la Ley del Seguro Social en el Artículo 28 del Reglamento para la Clasificación de Empresas y Determinación del Grado de Riesgo del Seguro de Riesgos de Trabajo, como sigue:

"El índice de frecuencia, conceptualmente, es la probabilidad, de que ocurra un siniestro en un día laborable y se obtiene al dividir entre el número de días de exposición al riesgo, el número de casos de riesgos de trabajo -- determinados en el lapso que se analice, excepto los de recaídas y los de modificaciones a -- las valuaciones por incapacidad permanente".

El índice de gravedad, según el Artículo-29 del mismo reglamento, lo define como:

"El índice de gravedad, conceptualmente, es el tiempo perdido en promedio por riesgos de trabajo y se obtendrá al dividir los días perdidos para el trabajo debido a incapacidades temporales, permanentes, parciales o totales y defunciones, entre el número de casos de riesgos de trabajo terminados, en el lapso que se analice.

Para obtener los días perdidos para el -- trabajo se tomarán en cuenta las consecuencias de los riesgos de trabajo terminados, las de -- los casos de recaída y los aumentos a las valuaciones por incapacidad permanente registrados -- en el lapso que se analice, aún cuando provengan de riesgos ocurridos en lapsos anteriores".

El índice de siniestralidad es el producto de los índices de frecuencia y gravedad, ponderado al millón para hacer más fácil su lectura y aplicación<sup>(1)</sup>.

"Los componentes de estos índices, expresados actualmente, son los siguientes:

$$I_f = \frac{n}{N \times 300}$$

$$I_g = \frac{\frac{S \times 300}{365} + \left( \frac{I}{100} \times 25 \times 300 \right) + (D \times 25 \times 300)}{n}$$

$$I_s = \frac{\frac{S}{365} + (0.25 \times I) + (25 \times D)}{N} \quad (1\ 000\ 000)$$

El significado de cada una de las variables es el siguiente:

$n$  = Número de casos de riesgo de trabajador--terminado.

$N$  = Número de trabajadores promedio expuestos a los riesgos.

- S = Total de días subsidiados a causa de incapacidad temporal,
- I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanente, parciales y totales.
- D = Número de defunciones.

El significado de cada una de las constantes es el siguiente:

- 1 000 000 = Ponderación para hacer más fácil la lectura y aplicación del IS.
- 300 = Número, estimado de días laborales por -- año.
- 365 = Número de días naturales del año.
- 25 = Duración promedio de vida activa de un individuo que no haya sido víctima de un accidente mortal, o de una incapacidad permanente total.

El número de trabajadores promedio expuestos al riesgo, se obtiene con base en las semanas cotizadas, los días de salario devengados o las cuotas pagadas por la empresa por concepto del seguro de riesgos del trabajo.

El Insituto ha calculado los indices de siniestralidad en forma general para todas las empresas y los ha diseñado en una tabla donde se distribuyen los grados de riesgo"<sup>(2)</sup>.

### 3.7 Impacto de los Accidentes.

#### Económico.

Al estudiar el costo de los accidentes, es preciso consignar que los efectos económicos del accidente se encuentran en los tres incisos siguientes:

1. El costo legal del accidente, es decir, su indemnización económica.
2. El costo social del accidente, consiste en el impacto de éste sobre la sociedad, en este caso compuesta por la empresa y la nación.
3. El costo accesorio del accidente, constituido por los gastos que de un modo indirecto recaen sobre la empresa. Ejemplo: producción que deja de realizarse.

Los costos, en realidad, de un accidente-laboral se reparten en 2 puntos básicos.

- a) Costos directos: los que clara y directamente aparecen en la contabilidad de la empresa. Ejemplo: Indemnización legal obligatoria, gastos de asistencia médica.
- b) Costos indirectos: el conjunto de gastos adicionales a todo accidente laboral que no pueden ser tan evidentes y tangibles pero son de existencia tan real como los directos. Ejemplo: Pérdida de tiempo del accidentado y de los que acuden en su auxilio.

#### Social.

Los cambios de personalidad del accidentado van a repercutir directamente en el núcleo familiar. Igualmente puede suceder que la reducción en los ingresos (no inmediata, sino futura, puesto que la pensión no experimenta los mismos aumentos que si el accidentado obtuviera incremento de sueldo por su propia valía o por las revisiones de los contratos colectivos de trabajo) y obligue a algunos miembros de la familia a abandonar los estudios, a reducir el estatus familiar, a mudarse a barrios más pobres.

Todo esto constituye una constelación de-

factores que resquebrajan la salud mental de la familia.

#### Psicológico.

Cuando el accidente acarrea incapacidad total o parcial permanente, existen cambios de personalidad ocasionados por la necesidad de -- cambiar de trabajo, o la imposibilidad de trabajar, por la reducción en los ingresos, por el -- sentimiento de no ser capaz de valerse por sí -- mismo.

Todos estos factores contribuyen a minar la salud mental del accidentado. En los casos graves se puede desembocar en vicios, tales como el alcoholismo, la drogadicción, o bien, en el suicidio.

#### 3.8 Factores psicológicos que intervienen en -- los accidentes de trabajo.

Las conductas inadecuadas de los trabajadores suelen ser indicativas del malestar que produce el ámbito laboral. Las reacciones ante esta evidencia son la responsabilidad, el premio, y en el mejor de los casos, la capacidad o el aumento de sueldo, paleativos que no resuelven el problema.

De aquí que en el campo empresarial debemos tomar en cuenta que el trabajador no es sólo una extensión de la máquina, es afectividad, efectividad, relaciones sociales y además es capaz de tener iniciativa deseando participar e identificarse con el proceso productivo.

En la actualidad, el factor humano ha venido siendo observado con mayor asiduidad y objetividad en la intervención de los accidentes.

Puede afirmarse que en los accidentes el factor humano interviene en una tasa del 98% -- siendo tan solo un 2% de accidentes el que está fuera del alcance humano, que resulta imprevisible o que no puede controlarse<sup>(3)</sup>.

Hasta la fecha, las únicas técnicas psicológicas que se han trabajado intensamente para la prevención de accidentes con respecto al factor humano, son los renglones referentes a la educación de los trabajadores (capacitación y adiestramiento) y a la propagación y difusión de medidas de protección y seguridad.

Si hacemos un análisis de los accidentes, casi siempre encontraremos que es un acto humano el desencadenamiento del mismo; un descuido, olvido, falta de cumplimiento de una orden o --

disposición, fatiga, indolencia, enfado (fig. - No. 1).

A continuación se hace referencia a las - conductas que se presentan con más frecuencias-- en el individuo al suceder los accidentes de -- trabajo:

### La Fatiga.

Conductual y operacionalmente, la fatiga- significa una disminución del rendimiento; una- pérdida (o bien disminución) de la capacidad de producción y que se manifiesta en términos de - volumen, precisión, frecuencia, cantidad y/o ca- lidad; la fatiga es una reducción de la capaci- dad en el desempeño usual del trabajador.

La fatiga, en términos fisiológicos, tam- bién se refiere a un grupo de procesos psicoló- gicos asociados a la disminución o a la pérdida de eficiencia y habilidad en el desempeño de -- una tarea.

La fatiga desde el enfoque psicológico in- volucra la presencia de sensaciones de agota--- miento y cansancio (pérdida de la "vitalidad")- que casi siempre son acompañadas de alteracio--- nes fisiológicas; esta condición también se ---

**FIG. 1**    **CONDICIONANTES DEL SINIESTRO QUE PERTURBAN LA CONDUCTA DE SEGURIDAD**

POLVO  
 HUMO  
 GASES  
 VAPORES  
 VIBRACIONES  
 RADIACIONES IONIZANTES

TOXICOS:  
 ANESTESIA  
 ALTERACIONES DEL METABOLISMO  
 ALTERACIONES FISIOLÓGICAS

ESTADOS DE SALUD  
 EDAD DE LOS TRABAJADORES  
 DROGAS O ALCOHOLISMO

FATIGA:  
 RITMO EXCESIVO  
 RESPONSABILIDAD DE LA TAREA  
 GRADO DE REPETITIVIDAD O MONOTONIA  
 POSICIONES INCOMODAS O INCORRECTAS  
 TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD  
 TIPO DE TAREA

TEMPERATURA  
 HUMEDAD  
 VENTILACION  
 ILUMINACION  
 RUIDOS  
 ESPACIO DISPONIBLE POR TRABAJADOR

ESTADO DE LA MAQUINARIA  
 MATERIA PRIMA  
 HERRAMIENTAS  
 DISPOSICION DEL LUGAR DE TRABAJO



**CONDUCTA  
 ERRÓNEA**

**SINIESTRO**

**TRABAJADOR**

ESTÍMULOS DISTRACTORES  
 REPERTORIOS DEFICIENTES  
 DESCONOCIMIENTO DE REGLAS  
 ESTADOS EMOCIONALES  
 ERRORES PORCERCUALES  
 NO SEGUIMIENTO DE LAS REGLAS O NORMAS  
 OLVIDOS

COMPETITIVIDAD  
 ORDENES ERRÓNEAS O AMBIGUAS  
 PROBLEMAS DE RELACIONES INTERPERSONALES  
 PROBLEMAS DE AUTORIDAD  
 RENCORES, BROMAS, CHISTES  
 OPOSICIONISMO  
 NEGATIVISMO

NOTA: ESO NO AGOTA LAS POSIBILIDADES

acompaña de ansiedad, de sentimientos de frustración y aburrimiento.

Existen dos tipos de fatiga: la aguda y la crónica.

La fatiga aguda, es provocada en primer lugar por el trabajo muscular, generalmente es intensa y por lo regular está acompañada de dolores musculares. En este caso la pérdida de la eficiencia es pasajera y usualmente la habilidad se recupera tras un período de reposo.

La fatiga crónica, ocurre principalmente debido a un proceso de acumulación, y no desaparece por los procesos normales de descanso y recuperación: el deterioro de la habilidad en este caso es muy diferente al anterior y generalmente se manifiesta por la irrupción espontánea de conductas no deseables que el trabajador no puede controlar y por lo regular lo llevan a cometer errores que redundan en su trabajo. La fatiga crónica es un problema psicológico primordialmente caracterizado por el aburrimiento, rechazo a la tarea, pérdida de iniciativa, apatía, negativismo, depresión y ansiedad progresiva; síntomas, que en la medida que la fatiga se intensifica, también se incrementan.

Una de las explicaciones más aceptadas actualmente, es que la fatiga resulta de conflictos y frustraciones personales del trabajador, motivados por la exposición a las condiciones de trabajo inadecuadas y rechazadas emocionalmente por el trabajador.

Aunado a esta situación, debemos considerar que la tensión y el estrés influyen en forma importante en la fatiga; cuando un trabajador se ve sometido a presiones constantes y sistemáticamente, lo más seguro es que se rompa su equilibrio orgánico y su organismo sufra alteraciones que redundarán en su conducta adaptativa al medio ambiente; por lo cual un trabajador en estas condiciones incrementará las posibilidades de presentar síntomas de fatiga y por ende estará más expuesto a cometer errores y a mayores riesgos.

La tensión y el estrés a los cuales son sometidos los trabajadores durante las jornadas laborales, junto a emociones y esfuerzos prolongados, determinan una influencia adversa que deteriora el proceso general de adaptación del trabajador, disminuyendo su eficiencia y rendimiento.

Esta pérdida se manifiesta generalmente - en forma de bloqueos y/o lapsos durante los cuales el trabajador no puede llevar a cabo actividades sin cometer errores frecuentes, y así conforme se va cansando, los lapsos son más prolongados y los errores más frecuentes.

La ansiedad tal vez es el proceso psicológico que desorganiza y deteriora con más amplitud la actividad productiva de los trabajadores, tanto en el aspecto motriz, como en el intelectual. Ya mencionamos anteriormente que uno de los síntomas de la fatiga es la presencia de la ansiedad, pero también es de hacerse notar - que un trabajador ansioso va a ser un trabajador cansado y fatigado debido al grado de tensión que genera y acompaña la ansiedad, estableciéndose así un círculo vicioso que se autogenera a sí mismo. De tal manera, la ansiedad y la fatiga están relacionadas, pues la presencia de una de ellas provoca que la otra se intensifique de innumerables dificultades, siendo su principal consecuencia la producción de accidentes. Por otro lado, conforme los trabajadores se van fatigando, están dispuestos en mayor grado a aceptar normas cada vez más bajas en exactitud, precisión y desempeño.

Su alta frecuencia en el escenario laboral es síntoma de que la salud mental de la empresa es deficiente.

### La Atención.

La atención es un proceso psicológico que interviene en la mayor parte de las actividades humanas; tiene una función electiva y selectiva de los estímulos del medio ambiente. Funcional y operacionalmente se refiere a la discriminación de estímulos.

El trabajador para poder emitir conductas adecuadas requiere de la discriminación adecuada para ello. Debe discriminar cuando emitir u omitir un acto, debe coordinarse con otros; en este sentido está atento a las señales del medio ambiente.

Cualquier falla en este sistema de discriminación llevará al trabajador a cometer errores, incrementando automáticamente las probabilidades de accidente.

En este proceso juegan un papel muy importante las funciones sensoriales; cualquier déficit y falla en determinado tipo de trabajo pueden ser definitivos. El ejemplo más claro: la agudeza visual.

Otro aspecto importante relacionado con la atención, es la presencia de estímulos distractores que atraen la atención del trabajador en momentos de ejecución de actividades con alto riesgo que demandan una alta concentración.

Estos estímulos distractores hacen perder esa concentración, lo que provoca el accidente; pueden ser ruidos intensos, la presencia de personas o cosas atractivas. Estos estímulos se convierten en incompatibles con el desarrollo de la actividad laboral.

La Habituación, es otro factor predisponente en la ocurrencia de accidentes. Cuando un trabajador ha estado expuesto largos períodos de tiempo a un ambiente con los mismos estímulos, se produce la habituación, que no es otra cosa que la familiarización con el estímulo que provoca que éste pierda su valor discriminativo para el trabajador; así señales de peligro que anuncian el riesgo, carteles, pierden su poder como señales para las acciones de seguridad de los sujetos.

Las deficiencias en las campañas publicitarias de higiene y seguridad conllevan esta situación.

## Las Emociones.

Un estado emocional intenso, sea cual fuere la emoción, es un elemento perturbador y desorganizador de la conducta de los trabajadores, les lleva a cometer más errores y por lo tanto a incrementar los riesgos de trabajo. Un estado emocional (tal vez el más frecuente) entre los accidentados, es la depresión. Estado que se caracteriza por sentimientos de minúsvalfa, pérdida de la autoestima y sentimientos de culpa.

Cuando un trabajador se devalúa a sí mismo, se incrementan las posibilidades de sufrir un accidente por la tendencia autopunitiva que acompaña a este estado emocional, el trabajador se auto castiga como una forma de expirar estos sentimientos. En estas condiciones las posibilidades de que un trabajador cometa errores son muy altas.

La agresión es otro estado emocional con frecuencia presente en la ocurrencia de accidentes. Consiste principalmente en sentimientos de autoafirmación, hostilidad y acciones punitivas hacia los demás y el ambiente en general. Sus manifestaciones son amplias y diversas y van desde simples gestos, poses, palabras, hasta ac

tos francamente destructivos de la integridad física de personas y objetos.

Un trabajador agresivo, no solamente incrementa las probabilidades de lesionarse él mismo, sino lo más grave aún, es que incrementa las posibilidades de que sus compañeros de trabajo se lesionen.

En general la agresión se incrementa con frustración, de aquí que usualmente un trabajador frustrado reaccione con agresión ante la fuente de frustración, la que por lo regular se identifica con la empresa, ámbito laboral y personas que lo integran.

Debe de considerarse que las condiciones emocionales de los trabajadores no se generan únicamente en el ambiente de trabajo, sino también son generados en el ambiente familiar y en general son una resultante de los estímulos y hábitos de la vida misma; pero indudablemente la empresa puede actuar como intensificador de esta condición; pues no hay que olvidar que el trabajador pasa la tercera parte de su vida en el trabajo y que además, éste significa una forma de realización y que es de ésta actividad de lo que depende la satisfacción de sus necesida-

des, lo que da un valor especial al trabajo como estímulo a su conducta.

### CONCLUSIONES

- Los accidentes son acontecimientos indeseables que alteran el orden establecido y la producción en la empresa por lo que no deben ser subestimados.
- Los accidentes en las empresas producen pérdidas sociales y económicas, retrasan los niveles de vida y causan deficiente productividad.
- Los índices de frecuencia y gravedad y el índice de siniestralidad constituyen un factor de medición para la Higiene y Seguridad en el trabajo ya que evitan ausentismo y pérdidas económicas en la organización.
- Se deben tomar en cuenta factores psicológicos que intervienen frecuentemente como causas en los accidentes de trabajo, ya que alteran la conducta de los trabajadores. Tales factores psicológicos son la fatiga, la ansiedad, la agresión, la habituación, las emociones.

Es importante reconocer que la mayoría de los accidentes son evitables si se conocen las causas, y al conocer dichas causas los accidentes son previsibles.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## CAPITULO III.

<sup>1</sup>Javier Moreno Padilla, La Ley del Seguro Social, (12a. Edición; México: Editorial Trillas, 1986) p. 77.

<sup>2</sup>Loc. Cit.

<sup>3</sup>Carlos Peniche Lara, Irene Rufz Ascencio, La Psicología de los Accidentes. (México, D.F.: Compañía Editorial Continental, 1985) p.24

**CAPITULO IV**  
**LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

## LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

La salud es un recurso con que cuentan -- los miembros de la organización ésta no debe en tenderse simplemente como la ausencia de enfermedad, sino además con un estado completo de -- bienestar físico, mental y social que permite - el desarrollo cabal de la personalidad.

Es importante reconocer que la salud cons tituye un derecho de toda persona y de ninguna manera una concesión. Tal es el espíritu del ar tículo 3 de La Declaración Universal de Dere-- chos Humanos:

"Todo individuo tiene derecho a la vida, - a la libertad y a la seguridad de su persona". - Es entonces, una obligación moral para el admi nistrador preocuparse por la salud integral de los miembros de la organización, así como por - la protección contra accidentes.

Además de esta obligación moral, existen mandamientos legales que debe cumplir, tales co mo: La Ley Federal del Trabajo, Reglamento de-- Higiene del Trabajo, Reglamento de Prevención - de Accidentes de Trabajo, principalmente.

En adición a los aspectos morales, es ne-

cesario insistir en que una población enferma - carece de energía para el trabajo y, por ende - ve mermados sus ingresos y su productividad, lo cual acarrea estancamiento económico, sin que - existan, por tanto, posibilidades de mejorar su salud, estableciéndose un círculo vicioso del - cual es muy difícil salir.

#### 4.1 Concepto de Salud.

De acuerdo con los expertos de la Organización Mundial de la Salud, se debe entender -- por salud:

"Un estado de completo bienestar, físico, mental y social y no solamente de ausencia de - afecciones y/o enfermedades".

La salud se comprende no solo como la --- ausencia de enfermedad sino como una manera de -- vivir autónoma, digna y solidaria, es decir, in separable del nivel y calidad de vida del individuo y su familia, de las condiciones de su - entorno.

Se ha señalado que la condición de salud- está afectada por factores genéticos y hereditar ios, ambientales y culturales, así como por el estilo de vida y por la organización de los ser

vicios de salud<sup>(1)</sup>.

La interacción positiva de estos factores (individuales, del medio y los de tipo organizacional), encontrará su expresión en una vida -- digna, autónoma y solidaria a través de una buena salud. Ahora bien, es conveniente tener en cuenta la existencia de otro factor determinante de similar importancia, y es la condición laboral, cuya relación con la salud es continua e ininterrumpida. Asimismo, se ha dicho que el -- trabajo constituye la principal manifestación-- humana, y que puede representar tanto un instrumento de salud, como también un instrumento patógeno<sup>(2)</sup>. En tales condiciones, la salud, la -- actividad laboral y el medio representan los -- tres elementos básicos de la ecología humana y del bienestar social.

#### 4.2 Concepto de Enfermedad.

Es la alteración de la salud por algún -- agente biológico o algún factor físico, químico o ambiental que actúa lentamente, pero en forma continua o repetida<sup>(3)</sup>.

Enfermedad profesional: es el estado patológico que sobreviene por una causa repetida-- durante largo tiempo, como obligada consecuen--

cia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o del medio en que tiene que trabajar y - que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes químicos, físicos, biológicos, de energía o psicológicos<sup>(4)</sup>.

El Art. 475 de La Ley Federal del Trabajo define:

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

En su Art. 476 dice:

"Serán consideradas en todo caso enfermedades de trabajo las consignadas en la tabla -- del Art. 513".

Asimismo el reglamento de las Ramas de -- Riesgos Profesionales y Enfermedades no Profesionales y Maternidad, en su Art. 104 define la enfermedad de trabajo como sigue:

"Para los efectos de este Reglamento, se considera enfermedad profesional todo estado patológico que sobrevenga por una causa repetida-

por largo tiempo, como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeñe el obrero o del medio en que se ve obligado a trabajar y -- que provoque en el organismo una lesión o perturbación funcional permanente o transitoria, - pudiendo ser originada esta enfermedad profesional por agentes físicos, químicos y biológicos.

Además de los padecimientos descritos en el párrafo anterior, se consideran enfermedades profesionales las incluidas en la tabla de enfermedades profesionales a que se refiere el Art. 513 de la Ley Federal del Trabajo".

La Ley del Seguro Social establece en su Art. 50:

"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 el que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. En todo caso, serán enfermedades de trabajo las consignadas en la Ley Federal del Trabajo".

4.3 Factores del medio exterior que ejercen acción sobre el funcionamiento normal del organismo.

## Químicos.

La industria moderna requiere materias -- primas, en su mayoría de naturaleza química, y en su manejo o transformación son capaces por sí mismas, o mediante sus derivados, de desprender partículas sólidas, líquidas o gaseosas que absorbe el trabajador, produciendo el cuadro no sólogico de la enfermedad profesional que se -- trate.

La absorción de estas sustancias puede -- efectuarse por la piel, por el aparato respiratorio y el digestivo.

Ejemplo:

Saturnismo (plomo), dermatosis (sales tánicas, cementos, cal, talco, petróleo o sus derivados), cromismo (cromo y sus derivados, anilinas, fotografía, cromados metálicos y curtido de pieles), fosforismo (fósforo blanco), silicosis (sílice).

## Físicos.

Se reconocen todos aquellos en los que -- el ambiente normal cambia, rompiéndose el equilibrio entre el organismo y su medio.

Se citan defectos de iluminación; calor o

frío extremosos; ruido y humedad excesivos; manejo de corriente eléctrica; exceso o defecto de presión atmosférica; presencia de polvos en la atmósfera, radioactividad.

Estas situaciones anómalas traen como consecuencia repercusiones en la salud.

Ejemplos:

Disminución de la agudeza visual, ceguera, alteraciones del sistema termorregulador del cuerpo, vasodilatación periférica, o vasoconstricción, vértigo de Meniere, o mal de montaña causado por el enrarecimiento del aire y la disminución de la presión atmosférica; trauma acústico, sorderas profesionales, neurosis por ruidos.

### Biológicos

Este tipo de factores tiene como origen -- la fijación dentro y/o fuera del organismo, o -- la impregnación del mismo, por animales protozoarios o estozoarios, parásitos, o toxinas de bacterias que provocan el desarrollo de alguna enfermedad.

Ejemplos:

Paludismo (zonas tropicales), muermo (caballerangos), tétanos (estableros y todo tipo de enfermedades que están subordinadas a los factores biológicos del medio exterior representados por agentes microbianos o parásitos patógenos.

De fuerza de Trabajo.

Todos aquellos que tiendan a modificar el estado de reposo o de movimiento de una parte o de la totalidad del cuerpo vivo; es decir, a modicar su situación en el espacio y capaces de provocar enfermedades o lesiones.

Ejemplos:

Grandes esfuerzos físicos, que pueden provocar desgarraduras musculosas, hernias.

Psicológicos.

Medio tensional en el cual se desempeña el trabajo, que puede causar alteraciones en la estructura psíquica y de personalidad de los trabajadores.

Ejemplos:

Neurosis, psicosis, histeria.

La capacidad y la voluntad para trabajar - dependen íntegramente de la salud, o sea del -- grado de adaptación del individuo consigo mismo y con su ambiente. Por lo tanto la adaptación - del ser humano a los elementos que componen su actividad laboral constituyen un requisito in-- dispensable para conservar y mejorar su salud.

Si esta adaptación es difícil, o imposi--- ble, su salud, por este solo hecho, será preca-- ria o desembocará en la enfermedad y la incapacidad.

#### 4.4 Concepto de Salud de los Trabajadores.

Frecuentemente se presentan accidentes de trabajo, hecho que nadie puede considerar como insignificante; tampoco pueden mirarse con indi-- ferencia las enfermedades crónicas que afecta<sup>n</sup> la salud y el envejecimiento prematuro de los - hombres derivados de sus trabajos y de su am--- biente.

Se puede contemplar con apatía tan super-- flua la mortalidad o la morbilidad? Obviamente-- se necesita una revisión de los trabajos y si-- tuaciones, pues la mayoría de las personas que-- reflexionan sobre este punto se inclinan a admi-- tir que los trabajos conllevan cierto riesgo pa

ra la salud, unos más que otros, pero asimismo creen o dicen creer, que los males no pueden -- evitarse y afirman que la investigación de los mismos sólo produce descontento o problemas.

Es importante señalar que el término "salud de los trabajadores" lleva a enfrentar el concepto actual que se tiene en el ámbito americano, dada la problemática de salud y trabajo -- como un conjunto donde se conjugan factores económicos, culturales e individuales para producir un resultado como la salud de una sociedad, un país o un continente como el nuestro.

Dentro de este contexto uno de los instrumentos con que cuentan los países es la medicina del trabajo, ya que no sólo procura el conocimiento de los daños a la salud originados por el desempeño laboral, sino dentro de sus actividades incluye el estudio de los ambientes de -- trabajo.

Ante el principio podríamos pensar que en México los derechos a la salud y el trabajo encuentran un magnífico punto de apoyo en el instante mismo en que los servicios de seguridad social se instalan en el país. Porque la seguridad social representa el instrumento mediante el cual se persigue, como finalidad, la garan--

tía del derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

El trabajo es una actividad propia del hombre; no sólo requiere de la intervención del esfuerzo físico sino también de la racionalidad y de la libertad humanas para orientarse hacia la consecución de ciertos objetivos, pues el trabajo no es un fin en sí mismo.

Todos pertenecemos al mundo del trabajo, y la importancia de correlacionarlo con la salud de quienes generan la riqueza económica, cultural, política y social de un país constituye la razón de implantar acciones tendientes a la conservación de la misma para preservar la integridad biopsicosocial del individuo.

Los miembros del género humano son de naturaleza eminentemente social y se encuentran relacionados permanentemente con otras personas, siendo ésta condición necesaria para hacer posible su vocación a transformar y dominar la naturaleza, produciendo los bienes y servicios indispensables para satisfacer los requerimientos de la conservación y de producción de la especie.

Las acciones de salud en el trabajo deben de iniciarse en el trabajo mismo, ya que toda actividad laboral humana lleva implícita la posibilidad de afectar la salud del hombre; los accidentes y las enfermedades de trabajo, tal y como lo hemos mencionado anteriormente, ocasionan al país ausentismo de mano de obra, decremento en la productividad, deterioro económico, aumento en el desempleo y subempleo así como saturación en el otorgamiento de servicios de las Instituciones de seguridad social.

Indudablemente existen múltiples factores que inciden en los procesos de salud y enfermedad de los trabajadores que pueden generar daños en el trabajo y por el trabajo en relación con el hombre.

Aunque es evidente que una de las prioridades de la política gubernamental ha sido el establecimiento de acciones tendientes al incremento de la productividad industrial y agrícola para otorgar servicios de salud a toda la población, el desarrollo industrial ha llevado a un deterioro ecológico en el ambiente general y -- dentro de los propios centros de producción, -- circunstancia que ha propiciado un incremento en la morbilidad y mortalidad de la población--

trabajadora por accidentes y enfermedades de --  
trabajo.

#### 4.5 Problemática.

Se plantea a continuación la problemática-  
que encierra algunos de los puntos principales-  
que impiden el desarrollo de la salud en el tra-  
bajo.

1. El desarrollo económico de nuestro país, -  
ha ido acompañado por el fenómeno de urba-  
nización masiva, de migración urbano-rural  
y de la aparición de grandes sectores de -  
población marginada que se aglomera alrede-  
dor de las ciudades principales, lo que --  
representa deficiencias del sector obrero-  
en la capacitación para desempeñar un tra-  
bajo que requiere de conocimientos para --  
prevenir daños a la salud del hombre; por-  
eso es loable el programa que tiene en mar-  
cha la Secretaría del Trabajo y Previsión-  
Social a fin de otorgar en materia de se--  
guridad e higiene en el trabajo la capaci-  
tación necesaria para el grupo productivo,  
es decir, empleadores y trabajadores.
2. Es evidente que la industrialización y la-  
modernización agrícola se han proyectado -

sobre la base de transferencias más avanzadas que la nuestra, implantándose técnicas productivas que están más allá del nivel de desarrollo de la sociedad que la recibe. Esta situación ha ocasionado mayor prevalencia de accidentes y enfermedades de trabajo que la de los países de origen, dado que al introducirse estas tecnologías de producción, no se introducen en forma paralela todas las técnicas educativas de salud, higiene, seguridad y otras, para preparar y proteger a los trabajadores de los eventuales riesgos que su utilización produce.

Baste como ejemplo la brusca incorporación al mundo industrial del joven campesino que migra a la ciudad, o la ignorancia de los efectos nocivos de diversos tóxicos en el hombre.

En estas circunstancias los programas de salud de los trabajadores van casi siempre detrás y se recurre a ellos cuando ya se han producido grandes daños en la población.

3. Tradicionalmente, las legislaciones sobre accidentes y enfermedades del trabajo han tenido un corte netamente compensatorio -- pues establecen las condiciones para reco-

nocer como tales a los infortunios laborales pero no proveen los mecanismos legales para incrementar la prevención de los riesgos.

Nada puede ser más contrario a la noción de prevención porque se compensa a los trabajadores con una disminución del horario de trabajo, con un porcentaje de salario o con adelanto de años en la jubilación a efecto que acepten condiciones de patogenia reconocida.

Los trabajadores en algunos casos pueden enfrentarse a la situación de aceptar las condiciones de trabajo estipuladas o no tener trabajo. (Sin embargo, existen los sindicatos como medios de solución y ayuda para circunstancias como éstas). Esta última es la situación de un porcentaje elevado de la población activa que permanece para ocupar cualquier puesto de trabajo que quede vacante, especialmente en las ocupaciones de menor calificación profesional. Esto genera una presión en los empleos disponibles que estima a la pasividad frente a los riesgos, que muchas veces son aceptados como inherentes y no como evitables.

La permanencia en el puesto significa el -

acceso a satisfactores de alta valoración como el del ingreso estable, la cobertura por el Seguro Social, atención médica, educación para los hijos y por lo tanto no se desarrolla una conciencia de los riesgos ni la decisión de actuar para prevenirlos.

Estos elementos reflejan algunas veces las acciones de las organizaciones sindicales que ponen mayor énfasis en mejorar la atención médica y las compensaciones económicas de los accidentados y enfermos del trabajo, que en lograr mejoras en la prevención de los riesgos.

4. Por lo que se refiere a las enfermedades de trabajo es necesario señalar que el concepto necesariamente resulta restrictivo en cuanto a que se aceptan como tales sólo aquellas inscritas en cuadros que complementan las leyes y los reglamentos en vigor.

Para reconocer legalmente una enfermedad de trabajo es necesario que se cumplan las condiciones relacionadas con la presencia de un agente específico en el ambiente laboral, que éste alcance concentraciones o intensidades en niveles que producen acción patógena, que el cuadro clínico corresponda a lo descrito y que

haya transcurrido un tiempo determinado de exposición; todo ello contribuye a establecer perfiles definidos a la patología laboral. Sin embargo, en la actualidad se enfrentan condiciones - que no aparecen en los criterios clásicos de -- enfermedad del trabajo pero que son factores patógenos que influyen en la salud de la población trabajadora y provocan patología inespecífica que no reconoce etiología única.

Hay progresos tecnológicos importantes que disminuyen la patología del trabajo clásico pero que generan a su vez nuevos riesgos que no - corresponden a los criterios tradicionales.

Así, como las condiciones de trabajo pueden modificar la evolución de patologías comunes o ser factores importantes en su desencadenamiento, las condiciones de vida y de salud externas al trabajo condicionan también la aparición y evolución de enfermedades comunes. Entre estas se encuentra gran prevalencia de parasitosis intestinales, mal nutrición, malas condiciones higiénicas de las viviendas, desadaptación al modo de vida urbano y otras patologías derivadas del bajo nivel de los trabajadores que -- los hacen más susceptibles a la acción de los - agentes patógenos del medio laboral.

5. Esta es la "doble carga" de los trabajadores de un país en desarrollo como el nuestro: por un lado la patología común y por otro los nuevos riesgos que supone la presencia de los agentes derivados de la industrialización, sustancias tóxicas dentro y fuera de las fábricas, deterioro ecológico, ritmo de trabajo impuesto por la cadencia de las máquinas, sistemas rotatorios de turnos y largos trayectos entre el hogar y el centro de trabajo.
  
6. Otro factor limitante para el desarrollo de los programas de salud de los trabajadores es la formación de profesionales en este campo y en su práctica cotidiana. Son pocas las escuelas que ofrecen cursos de salud ocupacional, higiene y seguridad o de medicina del trabajo en sus programas, algunos son de escasas horas y muchas veces referidos a los aspectos médico-legales de calificación de la patología profesional y no a la comprensión de los mecanismos de sus génesis y a la prevención de los riesgos que la producen.

Esto lleva a que en la práctica del trabajo médico se omita investigar en qué trabajan -

los pacientes y cuáles son las condiciones higiénicas de los sitios de trabajo; en las fichas clínicas de consulta y hospitalización apenas se señalan grandes categorías de ocupación de los pacientes, como "obrero" o "empleado", sin referencia al oficio o profesión específica.

El señalamiento de estos factores no pretende ser exhaustivo, sino sólo subrayar algunos de los obstáculos para la visión integral de los problemas de salud de los trabajadores que no han encontrado respuesta en las concepciones clásicas de salud ocupacional, medicina del trabajo, seguridad e higiene del trabajo, que es necesario superar para dar respuesta a las urgentes necesidades que plantea la salud de la población activa, y no solamente la de algunos sectores de trabajadores.

Es indudable que en este contexto, al aspecto educativo constituye un apoyo fundamental para el éxito de cualquier acción de salud; preventiva, curativa o rehabilitatoria, y la salud en el trabajo no es ninguna excepción, por el contrario, este campo reviste una especial importancia por la multiplicidad de factores o condiciones que pueden atentar contra ella, ---

siendo en su gran mayoría susceptibles de ser evitados.

La participación consciente y activa de la población a quien va dirigida esta acción debe asegurar su eficacia, pero el requisito indispensable para ello es la orientación adecuada por profesionales y técnicos, acerca de conocimientos, hábitos y actitudes en el sitio de trabajo, así como la capacitación para el puesto asignado, factores que coadyuvan directamente en el abatimiento del ausentismo, en el incremento de la productividad, y por ende, en la economía nacional. Igualmente los estudios de detección de formas de la organización para el trabajo constituyen un factor que incide en la salud de la población trabajadora.

La salud en el trabajo debe estudiar al hombre en su relación con el ambiente laboral a fin de establecer las condiciones que le permitan promover y mantener su salud, por lo que siendo una disciplina dinámica, los preceptos jurídicos que la regulan deben evolucionar para lograr la plena efectividad de su aplicación.

Si la salud en el trabajo, en su sentido más elevado, constituye una meta y no sólo un

medio, el trabajo deberá ser camino de superación, realización personal y desarrollo para lograr una verdadera justicia social, y si lo anterior fuera una realidad, estaríamos cumpliendo con los postulados del artículo 123 de nuestra Carta Magna.

El espíritu de dicho artículo y el de la Ley Federal del Trabajo en materia de salud se expresa en la exposición de motivos de la Ley original del Seguro Social, donde se establecieron toda plenitud las políticas del Ejecutivo Federal para garantizar el derecho humano a la salud, para el bienestar individual y colectivo.

7. La pérdida de capacidad para el trabajo del individuo repercute en toda la sociedad, puesto que al deteriorarse los patrones de salud, resulta obvio que se obstaculice el proceso productivo, fórmula para consolidar la independencia y soberanía económica, política y social de la nación.

Esto se concluye con algunos estudios efectuados que demuestran que en promedio cada riesgo de trabajo, requiere 2.5 consultas por cada trabajador<sup>(5)</sup>.

Es indudable que dicha información solo re presenta una muestra de la población general; se considera que existe un elevado número de ac cidentes y enfermedades de trabajo que no son captados al ser atendidos este tipo de casos -- por otros servicios médicos, tanto de carácter privado como estatal.

8. En lo relativo a la repercusión económica para las empresas y el país debemos subrayar que los casos atendidos generan interrupción en los procesos de trabajo, deterioro en materias primas y maquinaria, --- sustitución y capacitación de recursos humanos, alteraciones en los sistemas administrativos de los centros laborales y en esencia, disminución de la capacidad productiva y de la productividad.

Por ello es importante señalar que tanto por sus resultados cualitativos como cuantitati vos, los riesgos de trabajo pueden llegar a --- constituir un elemento perturbador y disociador de la economía y la tranquilidad política y social del país.

9. Además de los factores culturales y económicos, nutricionales y genéticos, psicosociales y familiares enunciados y los deri-

vados del entorno del trabajador en su medio ambiente, está la investigación como factor que debería coadyuvar al mejoramiento de la vida, pero esta acción ha sido -- tradicionalmente restringida por la poca preferencia otorgada al problema y por la falta de estructuras adecuadas.

En los últimos decenios, la salud del pueblo de México, a la luz de la dinámica de sus índices, ha ido mejorando; este incremento progresivo de la salud individual y colectiva pone de manifiesto el conocimiento médico existente en nuestro país y el resultado de las acciones sociales planificadas que se han producido; sin embargo, esta situación no es óptima y el campo específico de la salud en el trabajo el panorama estadístico es sombrío en razón del aumento de los accidentes (lo trascendente de lo enunciado aquí radica en que actualmente la primera causa de mortalidad son los accidentes) y de -- las enfermedades que se originan por motivo del trabajo, lo que nos obliga a la búsqueda de nuevas acciones y estrategias. Es aquí donde la investigación desempeña un papel crucial, pues es fundamental para contribuir al conocimiento de las condicionantes que afectan la salud en el -- trabajo y para precisar el papel que juega el -

saneamiento en el medio ambiente en general, -- del medio ambiente del trabajo, la vivienda, la cultura, la educación, la nutrición y la recreación; se considera que la investigación más profunda en este campo pone de manifiesto la dimensión real del problema y da las bases para sustentar una legislación moderna y operante que marque una nueva etapa en la salud pública de México, en la que se dignifique y humanice el trabajo.

Considerar el trabajo como un hecho social implica tomar en cuenta tres elementos principales: el trabajador, los sistemas de producción y el Estado, encargado este último de establecer las políticas económicas y sociales. Como consecuencia las soluciones relacionadas con la salud en el trabajo tienen una participación mancomunada, por lo que es necesario que la aplicación de procedimientos permita el desarrollo de programas coordinados en el campo de la salud y en relación con el trabajo.

Es importante señalar que las acciones educativas que se realicen, deben de iniciarse en la población escolar, ya que está formada por individuos con un gran poder de adaptación, en la etapa más dúctil de su vida y cuando los pa-

trones culturales se van formando; por ello, si en México se logra promover a través del sector educativo un programa de salud y seguridad escolar, las acciones en materia de salud en el trabajo tendrán continuidad en el proceso.

10. Graves condiciones de vida y de trabajo de las clases trabajadoras, que se han ido -- agudizando con la crisis política-económica a partir de la década pasada.

Para ilustrar este problema, basta decir - que en un estudio basado en una encuesta demográfica a nivel nacional, se encontró una diferencia de 65.4 defunciones por cada mil nacidos vivos entre las clases sociales de la más baja y más alta mortalidad infantil y de más de catorce años, en cuanto a la esperanza de vida al nacer. Así, la clase social con menor mortalidad infantil tenía una tasa de 33.0, y la de mayor mortalidad de 98.4 por cada mil nacidos vivos. En cuanto a la esperanza de vida al nacer, la primera clase social tenía 68.8 años de esperanza de vida, mientras que la otra sólo 54.2-- años<sup>(6)</sup>. Las clases formadas por obreros, campesinos, trabajadores en general, desempleados y sus familias, presentan un cuadro patológico caracterizado por alta mortalidad y baja esperan-

za de vida al nacer (a pesar de la disminución-permanente de la mortalidad general); deterioro fisiológico prematuro, mayor frecuencia de enfermedades y mayores complicaciones de las mismas que en otras clases sociales; altos índices de desnutrición<sup>(7)</sup>, y en suma, una compleja condición de salud poco estudiada en nuestro país.

Si centramos nuestra atención en los trabajadores, podemos apreciar que éstos presentan tendencias y características en cuanto a su salud que difieren de los otros grupos de la sociedad. Así, por ejemplo, la tendencia decreciente de la mortalidad general, en México no se refleja en los individuos de 15 años en adelante, ya que esta tendencia sólo se da en los menores de edad (básicamente en los infantes y en los preescolares). Además, en la edad productiva (15-64 años) son otras las causas de enfermedad y muerte. Los accidentes, envenenamientos y violencias ocupan el primer lugar como causa de muerte dentro de este grupo desde 1975, con un marcado incremento absoluto y relativo. Las enfermedades degenerativas, como tumores malignos y cirrosis, pasaron a formar parte de las tres primeras causas de muerte. Los padecimientos del corazón, además de ocupar el primer lugar de la mortalidad en el grupo de 45 a 74 ---

años de edad, como en otros países de mayor grado de desarrollo económico, han aumentado de manera notable. Los problemas como envenenamientos, efectos tóxicos y homicidios han tenido un acelerado incremento; los dos primeros son la causa más importante de muerte, y la violencia, en el caso de los terceros, un hecho ya cotidiano en la sociedad<sup>(8)</sup>.

Gran parte de las causas determinantes de este perfil son manifestaciones tempranas y tardías de la acción nociva de los procesos industriales en México, así como de un proceso de empobrecimiento de la población caracterizado por el aumento del desempleo, la caída de los salarios reales, el incremento de la productividad, la elevada patogenicidad de los procesos específicos de trabajos, y, en suma, por un empeoramiento de la calidad de vida de los productores directos<sup>(9)</sup>.

#### 4.6 El Papel del Instituto Mexicano del Seguro-Social en la Actualidad.

Para hablar del cuidado de la vida, la salud, la integridad física y mental de los trabajadores, del mejoramiento de las condiciones y su ambiente de trabajo, es necesario en primer lugar concebir al hombre en su conjunto. No des

de el punto de vista de la medicina, la psicología, la antropología o la ingeniería en particular, sino a través de un microscopio multidisciplinario; con una metodología que reconozca al trabajador no como el sujeto de riesgo laboral de ocho horas, sino de 24.

Inmersos en el contexto de la seguridad social, han tenido especial atención los riesgos de trabajo, es decir, los accidentes y enfermedades que se originan o tienen como motivo el ejercicio de labores productivas. Sin embargo, el análisis de las condiciones y el ambiente laboral no pueden reducirse al interior de los centros de trabajo, pues demandan un estudio global en el marco de una política socioeconómica que posibilite el diagnóstico y la ampliación de un proyecto permanente, con un enfoque interdisciplinario hombre-trabajo-ambiente-salud.

Al hablar entonces de la salud y seguridad de los trabajadores, no se puede pasar por alto el papel tan importante que tiene el Instituto Mexicano del Seguro Social en este campo.

"El Instituto Mexicano del Seguro Social, es un organismo descentralizado que se creó para administrar el régimen de seguridad social".

"El Seguro Social es un servicio público nacional, de carácter obligatorio y se aplica a las personas que están vinculados a otros por un contrato de trabajo y a los miembros de sociedades cooperativas de producción o de administraciones obreras o mixtas.

El Instituto Mexicano del Seguro Social ejerce sus funciones con ayuda principalmente de las cuotas que pagan los trabajadores, los patrones y la aportación del Estado (esta última hasta mayo de 1986).

Acciones que desarrolla el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para el mejoramiento de las condiciones y el ambiente de trabajo:

"En la Ley del IMSS de 1973 se incorporó como una de las tareas prioritarias del Instituto la prevención de los riesgos de trabajo. Para tal fin, el IMSS desarrolla diferentes actividades. En primer lugar, y en coordinación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), realiza campañas y acciones tendientes a prevenir accidentes y enfermedades.

Para ello, efectúa investigaciones con base a la información recogida por un equipo interdisciplinario de trabajo, de acuerdo con la naturaleza del riesgo, las características de las actividades económicas, el conocimiento de la parte del cuerpo más afectada, la identificación de los agentes (biológicos, físicos o químicos) que los generan, etc. Al analizar la información anterior, es posible formular recomendaciones que se convierten en técnicas y prácticas aplicables en la organización y administración del trabajo.

También se elaboran estadísticas que han permitido conocer, entre otras cosas, que las manos son la parte del cuerpo más afectadas -la incidencia casi alcanza el 50%- , y que las industrias de la construcción, las minero-metalúrgicas, las embotelladoras, las de textiles y las de fibras blandas, son las que registran el mayor número de accidentados"<sup>(10)</sup>.

A propósito del daño en miembros superiores, el IMSS lleva a cabo en la actualidad una investigación sobre el uso correcto de las máquinas, herramientas, equipo de protección para las manos, el manejo y transporte seguro de cargas y objetos. En las investigaciones, además -

de conocer y evaluar la causa o el agente que lo provoca, se proponen recomendaciones concretas y precisas para el control de la fuente de riesgo(11).

Con la creación de la Jefatura de Servicios de Seguridad en el Trabajo del IMSS, se plantean tres tesis fundamentales.

1. La atención de la salud de los trabajadores desde un enfoque integral en el que participen todas las disciplinas que se ocupan del hombre, tales como: sociología, antropología, fisiología, psicología, ingeniería, relaciones industriales, administración, economía, derecho, educación, incluyendo las ciencias sociales.
2. Buscar el mejoramiento de las condiciones y el ambiente de trabajo, para lo cual no sólo es necesario el análisis de factores técnicos, como instalación eléctrica, maquinaria, materias primas, exposición al ruido, neblina y polvo, sino además los aspectos sociales y económicos. Cabe destacar las repercusiones que traen consigo las innovaciones tecnológicas, la incorporación de materias primas, cuyos niveles -

de toxicidad aún son desconocidos. El estudio integral hace necesario la formación de equipos interdisciplinarios.

3. La vinculación entre los trabajadores y los patrones. El IMSS está facultado para proporcionar la asesoría, las técnicas, las medidas y los servicios preventivos para que con los respectivos instrumentos legales -como la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene- se mejoren las condiciones laborales.

La formación de recursos humanos es otra de las preocupaciones principales del Instituto. Aunque tradicionalmente la formación profesional ha sido responsabilidad de las universidades y centros de educación superior, las instituciones de seguridad social participan en la formación de recursos humanos, con la atención especial a la prevención de los riesgos de trabajo, tarea que requiere de una conciencia interdisciplinaria. Al respecto se promueven acciones en tres niveles: para el personal del IMSS que va a dedicarse a la prevención de los riesgos de trabajo; en la formación de los recursos de la industria -tanto a nivel empresarial como sindical-, sin descuidar la capacita-

ción del obrero, y como participe en la estructura educativa y formal de nuestro país.

En relación al último punto, cabe señalar que el IMSS mantiene diversos convenios con instituciones de educación superior. Uno es con el Instituto de Seguridad en el Trabajo (ISET), del Estado de México. El otro es con la UNAM también sobre seguridad en el trabajo-, mediante el cual el instituto envía a su personal para que intervenga en forma directa y de acuerdo con sus especialidades, en la resolución de problemas específicos.

Además se contempla la posibilidad, en coordinación con la STPS, de incluir en los programas educativos materias que atiendan la seguridad del hombre en su trabajo, para así conformar un modelo de educación ininterrumpida a todos los niveles escolares, desde el preescolar hasta el posgrado.

Lo anterior apunta a la creación de una conciencia prevencionista.

El modelo integral desarrollado por el IMSS y aplicable desde los últimos cuatro años tiene 4 características fundamentales:

"Investigación a partir del propio proceso laboral; capacitación a los sectores involucrados en materia de prevención, seguridad e higiene; asesoría a empresas y sindicatos, y difusión, a través de los medios masivos de comunicación, de las medidas y normas tendientes a evitar los riesgos laborales"(12).

#### 4.7 Reglamentación y Organismos.

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

- a). Orientación y ubicación de los locales de trabajo.
- b). Materiales de Construcción.
- c). Sistemas de Ventilación.
- d). Procedimientos de Calefacción.
- e). Métodos de Iluminación.

- f). Suministro de Agua Potable.
- g). Alejamiento y neutralización de aguas negras.
- h). Aseo de los centros de trabajo.
- i) Eliminación y transformación de basuras y materias de deshecho.
- j). Acondicionamientos Higiénicos.
- k). Materias primas, en las que conviene saber y reglamentar:
  - 1. Naturaleza.
  - 2. Sistemas de neutralización
  - 3. Elaboración y transformación que experimentan.
- l). Jornada de trabajo, así como trabajo de mujeres y menores.
- m). Integración de Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad Industrial por trabajadores y representantes de la empresa, que tendrán funciones específicas dentro de la investigación y corrección de condiciones de Higiene y Seguridad dentro de una empresa.

n). Servicio Médico, (conocida generalmente como medicina del trabajo), que comprende -- principalmente:

1. Exámen de ingreso: contratar sólo a --- aquellas personas que reunan las capacidades mínimas de salud física que el -- trabajo requiera, a fin de evitar mayores problemas futuros a la persona y a la organización. (Obligatoriedad de Médico: Ser Médico titulado, cédula profesional, título certificado por la STPS; mantener al día un libro de registros - médicos autorizado por la STPS y la SS; libro complementario donde se registran desviaciones y fallas).

(STPS = Secretaría de Trabajo y Previsión Social.)

(SS = Secretaría de Salubridad.)

2. Control de agentes nocivos: Cooperar en el desarrollo de medidas adecuadas y -- efectivas para prevenir la exposición a agentes nocivos.
3. Practicar exámenes médicos periódicos a aquellos empleados que están expuestos en su trabajo a peligros materiales y a agentes nocivos de acuerdo al producto que elaboran.

n). Servicio Médico, (conocida generalmente como medicina del trabajo), que comprende -- principalmente:

1. Exámen de ingreso: contratar sólo a --- aquellas personas que reúnan las capacidades mínimas de salud física que el -- trabajo requiera, a fin de evitar mayores problemas futuros a la persona y a la organización. (Obligatoriedad de Médico: Ser Médico titulado, cédula profesional, título certificado por la STPS; mantener al día un libro de registros - médicos autorizado por la STPS y la SS; libro complementario donde se registran desviaciones y fallas).

(STPS = Secretaría de Trabajo y Previsión Social.)

(SS = Secretaría de Salubridad.)

2. Control de agentes nocivos: Cooperar en el desarrollo de medidas adecuadas y -- efectivas para prevenir la exposición a agentes nocivos.
3. Practicar exámenes médicos periódicos a aquellos empleados que están expuestos en su trabajo a peligros materiales y a agentes nocivos de acuerdo al producto que elaboran.

Resumiendo, las normas básicas que deben seguirse en la prevención de los riesgos de trabajo, recaen en los siguientes aspectos:

- a). En los locales de trabajo: aseo, agua potable, baños, lavamanos, excusados, mingitorios, locales para el cambio de ropa, locales para descanso y para calentar alimentos, revisión de maquinaria, herramientas, equipos contra incendios.
- b). En la persona del trabajador: ropa para el trabajador, delantales y mandiles obligatorios, protección de las extremidades inferiores, protección de las manos, puños, antebrazos, protección de los ojos, los exámenes de ingreso y periódicos, así como el equipo de seguridad personal, de acuerdo al tipo de industria productiva.

Organismos dedicados al estudio de la Higiene Industrial en una Empresa:

- a). Departamento de Seguridad e Higiene Industrial.
- b). Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.

- c). Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad.

En el País:

- a. Secretaría de Salud.
- b. Instituto de Trabajo y Prevención Social.
- c. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Internacionalmente:

- a. Oficina Internacional del Trabajo (Ginebra, Suiza).
- b. Organización Mundial de la Salud (Ginebra, Suiza).
- c. Asociación Interamericana de Seguridad Social (México, D.F.).
- d. Oficina Sanitaria Panamericana.
- e. Organización de Salud Pública dependiente a la ONU y de la UNESCO.
- Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Industrial.

Uno de los medios para prevenir los riesgos profesionales, es sin duda, la creación de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Industrial, cuya finalidad principal estriba en conocer las causas de los peligros y las condiciones insalubres dentro de los centros de trabajo y tratar de prevenirlos hasta el máximo.

La creación de estas comisiones tiene su base en el Art. 509 de la Ley Federal del Trabajo:

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

Las comisiones tienen carácter mixto porque representan a los trabajadores por una parte, y por la otra, a los patrones, es decir, a la organización.

Requisitos y obligaciones de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Industrial.

Estos organismos deben estar integrados -- por igual número de representantes del patrón y de los trabajadores, (Art. 194, Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo), cantidad que será variable, dependiendo ésto de -- los diversos procesos y actividades especializadas que integren la organización: o sea, que -- precisa que haya representantes de todas las actividades, a fin de que puedan opinar, con conocimientos de causa, sobre los posibles riesgos que pueden acaecer, las condiciones insalubres y la que puede causar enfermedades.

He aquí los requisitos necesarios que deben cumplirse por formar parte de las comisiones (Art. 199, Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo):

- a). Ser trabajador de la organización y estar vinculado al proceso de trabajo; este requisito es válido ya sea representante de los trabajadores o del patrón.
- b). Poseer la instrucción y experiencia necesarias para el buen desempeño del cargo.
- c). Ser mayor de edad.
- d). No ser trabajador a destajo salvo que los

trabajadores presten sus servicios en tal-  
condición.

- e). Ser de conducta honorable y haber demostrado en la ejecución de su trabajo sentido - de responsabilidad.
- f). De preferencia ser jefe de familia.

Dichos requisitos (indicados en la Ley Federal del Trabajo), deben ser cumplidos porque con ellos se obtienen miembros que estén en aptitud de poder desempeñar el cargo que se les encomienda<sup>(13)</sup>.

Obligaciones principales de las Comisiones. (Art. 161, 201 a 211, Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

- a). Establecer o dictar medidas para prevenir al máximo los riesgos que se presentan dentro del establecimiento.
- b). Investigar las causas de los accidentes y enfermedades profesionales.
- c). Vigilar que se cumplan las disposiciones de higiene y seguridad establecidas en -- los reglamentos en vigor y que tienden a conservar la salud de los trabajadores.

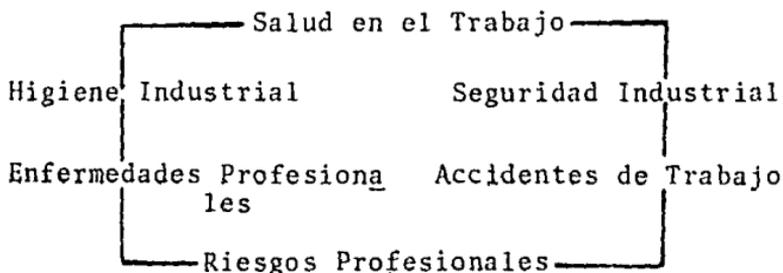
- d). Poner en conocimiento del patrón y de las autoridades respectivas las violaciones de los trabajadores a las disposiciones dictadas.
- e). Dar instrucciones sobre medidas preventivas a los trabajadores para orientarlos sobre el peligro en el trabajo desempeñado<sup>(14)</sup>.

Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Industrial deberán reunirse por lo menos una vez al mes (Art. 196 y 209, Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo), para discutir las causas de los riesgos acaecidos durante ese tiempo y los planes para evitarlos en el futuro; para ello discutirán los medios de protección individual y colectiva que deban establecerse en el centro de trabajo, de acuerdo con las circunstancias que rodearon el riesgo acaecido, analizando los distintos factores de concurrencia.

De estas reuniones se levantarán actas donde figuren los riesgos presentados, se enviará una copia a las autoridades del trabajo para que conste de su actuación y aquéllas procederán a complementar las investigaciones de las -

comisiones y a rectificar o a ratificar los dispositivos propuestos<sup>(15)</sup>.

Como se ve, el trabajo de las comisiones - está íntimamente ligado también a la seguridad industrial, ya que la Higiene y Seguridad en el trabajo se complementan.



Relaciones entre la Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- La Organización Internacional del Trabajo.

De vital importancia resulta comentar las medidas adoptadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Es una institución en cargada de promover la justicia social para todos los trabajadores, siendo el progreso social una condición necesaria para lograr un desarro-

llo socioeconómico armonioso.

Fue creada en 1919 bajo el Tratado de Paz de Versalles. En 1946, fue el primer organismo especializado que se asoció con las Naciones Unidas. La Organización está actualmente integrada por 151 Estados Miembros.

Para mejorar las condiciones de trabajo y de vida de los trabajadores, la OIT recurre a tres medios de acción, siendo éstos sus propósitos principales: en primer lugar, procede a la creación de Normas Internacionales de Trabajo que sirven de pauta a los países para la puesta en vigor de políticas laborales. Estas Normas, adoptadas por la Confederación Internacional de Trabajo (asamblea anual de los Estados Miembros) regulan una amplia gama de problemas laborales y humanitarios, que van desde la protección del empleo, el acceso a la formación profesional, las condiciones de trabajo (duración del trabajo, vacaciones pagadas, salarios), la protección de la salud y de la seguridad de los trabajadores, la seguridad social, hasta la protección de los derechos humanos y la garantía de libertad sindical. Pueden ser aplicables a todos los trabajadores, o dirigirse a algunas categorías de ello, como por ejemplo, las mujeres,

los jóvenes y los trabajadores migrantes.

Correlativamente, la OIT realiza un amplio programa de cooperación técnica internacional - para asesorar a los gobiernos respectivos con - el propósito de poner en práctica la política - laboral internacional.

Finalmente, como apoyo a su atención normativa y a sus actividades de cooperación técnica, la OIT lleva a cabo trabajos de investigación, recopilación de datos y difunde numerosas publicaciones relacionadas con el mundo laboral.

La OIT se distingue por su estructura "tripartita": su autoridad se funda en el diálogo - permanente entre gobiernos, trabajadores, y empleadores.

La cooperación técnica brindada por la OIT a México cubre asimismo asesorías temporarias - en nuestras principales esferas de acción: el - mejoramiento de las condiciones de trabajo y de la seguridad e higiene ocupacional, la promo---ción del empleo, el desarrollo de los recursos-humanos, formación y capacitación, y el desarrollo de las relaciones profesionales.

- La Organización Mundial de la Salud.

- La Organización Mundial de la Salud.

Dicha organización fue fundada en el año - de 1948 cuando 26 miembros de las Naciones Unidas ratificaron su Constitución, aprobada en -- 1946 por la Conferencia Internacional de Salud. Su objetivo último es el de alcanzar para todos los pueblos el grado más alto posible de salud.

Los propósitos principales de la OMS son:

- Actuar como autoridad directiva y coordina  
dora en asuntos de sanidad internacional.
- Promover la cooperación técnica.
- Ayudar a los gobiernos que lo solicitan a -  
reforzar sus servicios de salubridad.
- Presentar la asistencia técnica adecuada -  
y, en casos de emergencia, la ayuda neces  
aria, cuando los gobiernos lo soliciten o -  
lo acepten.
- Estimular y adelantar los trabajos de pre-  
vención de las enfermedades epidémicas, en  
démicas y de otro tipo y la lucha contra -  
tales enfermedades.

- Promover, con la cooperación de otros organismos especializados cuando sea necesario, el mejoramiento de la nutrición, la habitación, las condiciones económicas o de trabajo y otros aspectos de la higiene del medio.
- Promover y coordinar las investigaciones biométricas y los servicios de sanidad.
- Promover el mejoramiento de la enseñanza y la formación profesional en las profesiones sanitarias, médicas y profesiones conexas.
- Establecer y promover normas internacionales con respecto a los productos biológicos, farmacéuticos y similares y normalizar los procedimientos de diagnóstico.
- Fomentar las actividades en el campo de la higiene mental, especialmente las actividades que afectan a la armonía de las relaciones humanas.

La OMS propone además convenciones, acuerdos y reglamentos y hace recomendaciones sobre la nomenclatura internacional de las enfermedades, causas de muerte y prácticas de salubridad públi

ca. Desarrolla establece y promueve normas internacionales sobre los productos alimenticios, biológicos, farmacéuticos y similares.

- La Organización Panamericana de la Salud.

La OPS es la Organización de los Estados Unidos Americanos, reconocida en 1949 como el organismo especializado interamericano en asuntos de salubridad pública. De esa forma viene a encuadrarse en el sistema de las Naciones Unidas y del Interamericano.

La OPS consta de 34 Gobiernos Miembros de las Américas y tres gobiernos participantes europeos con departamentos o territorios en el hemisferio occidental. Es financiada en su mayor parte por los países miembros y su finalidad es servirlos para que atiendan las necesidades de salud de sus poblaciones.

La autoridad suprema de la OPS es la Conferencia Sanitaria Panamericana, integrada por representantes de todos los países miembros, que se reúnen cada cuatro años. La Conferencia determina las normas generales de la Organización, sirve de foro sobre cuestiones de salud pública y elige al director de la Oficina Sanitaria Panamericana, órgano ejecutivo de la OPS.

La función primordial de la OPS es colaborar con las autoridades sanitarias nacionales - en la extensión de los servicios básicos de la salud, especialmente al 40% de la población que no tiene acceso a ellos.

Se hace hincapié en alcanzar la meta de -- "Salud para todos en el año 2000" mediante métodos innovadores cuya estrategia clave es la --- atención primaria de la salud.

#### CONCLUSIONES

- La salud es un recurso con que cuentan todos los miembros de la organización por lo tanto es una obligación moral del administrador preocuparse por la salud integral - de sus miembros.
- Ya que el trabajo es una manifestación humana puede representar un instrumento de - salud o un instrumento patógeno; una clase trabajadora enferma, carece de energía para el trabajo mermando los ingresos (de él y de la empresa) y la productividad.
- Las acciones de salud en el trabajo deben - iniciarse en el trabajo mismo, ya que toda actividad laboral lleva implícita la posibi

lidad de afectar la salud del hombre, de este modo, enfermedades y accidentes causan ausentismo de mano de obra, deterioro-económico, aumento de desempleo y decremento en la productividad.

- Se debe promover en el país programas de - salud y seguridad a través del sector educativo para formar un patrón cultural que contribuya a fomentar y apoyar las accio--nes en materia de salud.
- La salud en el trabajo es responsabilidad- del trabajador, y por extensión del empre- sario y de las estructuras laboral, política y social de un país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## CAPITULO IV

- <sup>1</sup>Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, -  
op.cit. p. 20
- <sup>2</sup>Loc. Cit.
- <sup>3</sup>Fernando Arias, op. cit. p. 358.
- <sup>4</sup>Loc. Cit.
- <sup>5</sup>Betancourt, Cuellar, Noriega, "Una mirada a --  
los períodos de expansión y crisis desde --  
los 40's", Los trabajadores Mexicanos y --  
sus Condiciones de Salud. (Reporte de in--  
vestigación No. 39): p. 35, 1984.
- <sup>6</sup>M. Bronfman y R. Turrán, "La desigualdad so---  
cial ante la muerte; clases sociales y mor--  
talidad en la niñez", Ponencia presentada--  
en el Congreso Latinoamericano de Pobra---  
ción y Desarrollo: p. 35, 1983.
- <sup>7</sup>Betancourt, Cuellar, Noriega, op. cit. p. 35.
- <sup>8</sup>Información Estadística, Sector Salud y Seguri--  
dad Social; Instituto Nacional de Estadís--  
tica, Geografía e Informática, (cuaderno -  
No. 3; SPP): p. 35-44, 1984.
- <sup>9</sup>Betancourt, Cuellar, Noriega, op. cit. p. 23.

<sup>10</sup> Norma Herrera, "Prevenir para Producir", Re--  
vista de Información Científica y Tecnoló-  
gica. (Volumen VII, No. 103): p. 32, 1985.

<sup>11</sup> Loc. Cit.

<sup>12</sup> Loc. Cit.

<sup>13</sup> Dionisio L. Kaye, op. cit. p. 82.

<sup>14</sup> Ibid. p. 84.

<sup>15</sup> Ibid. p. 87.

**CAPITULO V**  
**LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**  
**Y LA PRODUCTIVIDAD**

## LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Y LA PRODUCTIVIDAD

### 5.1 La Seguridad e Higiene en el Trabajo como-Factor Básico en la Productividad.

Los problemas de seguridad e higiene para los trabajadores surgen fundamentalmente en el sector de producción, pues, aunque el hombre tiene un alma muy resistente, su cuerpo es vulnerable. Por lo tanto existe una estrecha relación entre la Seguridad e Higiene en el trabajo y la productividad, y debido al interés que se le da a la producción, corresponde principalmente a la Dirección de la misma, la obligación de vigilar y garantizar la seguridad e higiene.

"La seguridad del trabajador de producción, constituye una condición fundamental y básica en todas las decisiones que se adopten en el sector de la Dirección de Producción"<sup>(1)</sup>.

"En el ámbito de la moderna administración de empresas, se tiene como uno de los objetivos fundamentales, el alcanzar en forma sistemática y progresiva mejorar la productividad"<sup>(2)</sup>.

La productividad no sólo va a depender -- del trabajador que realiza sus labores, sino - que básicamente dependerá de quienes dirigen - las operaciones de producción al efectuar la - integración y coordinación de los recursos hu- manos con los demás elementos.

Para lograr lo anterior, es necesario co- nocer antes, que la productividad encuentra de terminados factores de resistencia que impiden y obstaculizan su desarrollo.

En empresas modernas, con equipos de bue- na calidad y con procedimientos de operación - bien dirigidos, la resistencia se reduce al mí nimo. Sin embargo, en empresas que están mal - equipadas y mal dirigidas, sucede lo contrario.

Los factores más comunes de resistencia a la productividad, en otros, son:

1. La falta de condiciones adecuadas de segu ridad e higiene.
2. La falta de adiestramiento y capacitación al personal..
3. La falta de equipos y herramientas especí ficos para ejecutar los trabajos.

4. Resistencia al cambio. De los factores anteriores, el referente a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, origina un impacto muy grande en la productividad, por lo que se hace resaltar entre los demás, ya que la ocurrencia de accidentes y enfermedades la lesionan inevitablemente.

## 5.2 Desarrollo de la Relación Seguridad e Higiene-Productividad.

Aunque existen varias definiciones del -- concepto de productividad es necesario establecerlo claramente, con el fin de ampliar su significado.

"Productividad es: más y mejores resultados con el mismo o menor grado de recursos"<sup>(3)</sup>.

"Productividad es el grado máximo de eficiencia que puede alcanzar una empresa, de los recursos materiales, técnicos y humanos con -- que cuenta, en un momento determinado"<sup>(4)</sup>.

"La elevación de la productividad significará producir más con exactamente el mismo consumo de recursos, o inclusive con una menor -- cantidad de recursos de tal manera que los re-

cursos economizados sirvan para la producción de otros bienes" (5).

Una adecuada producción depende de la cuidadosa planeación de todas las operaciones y del control exacto de las mismas.

Al ocurrir un accidente o una enfermedad se presenta una interrupción al desempeño ordenado y planeado del trabajo, descontrolando la producción en mayor o menor grado, según la gravedad de la enfermedad o el accidente.

Ahora bien, las lesiones o enfermedades contraídas que llegaran a sufrir los trabajadores, serán el resultado de planes defectuosos o de operaciones ineficaces; por lo tanto, es necesario poner mucha atención y cuidado a los métodos y procedimientos que se fijan ya que gran parte de la seguridad e higiene y la productividad dependerán de ellos.

Hay que recordar, que la finalidad inmediata de la Seguridad e Higiene en el trabajo es el hombre, quien al tener protegida su persona se desenvolverá mejor, logrando buenos rendimientos al aplicar su esfuerzo y destreza al trabajo.

Al realizar cualquiera de las actividades básicas que forman los programas de Seguridad e Higiene, como son la prevención de accidentes, enfermedades, protección contra incendios, condiciones salubres de las instalaciones, primeros auxilios, estadísticas de accidentes y relaciones humanas, se estará actuando en favor de una mayor productividad.

Mediante una presentación ordenada del medio, el trabajador se sentirá atraído hacia el lugar de trabajo, al mismo tiempo que deberán mantenerse todas las medidas de seguridad e higiene y un trato correcto en cualquier nivel de la empresa, así como contar con el respaldo absoluto de la supervisión, tanto en la dirección de personal, como en las correctas aplicaciones y observación de los reglamentos y especificaciones. De esta forma los índices de accidentes y enfermedades se verán reducidos, eliminando en gran parte el factor de inseguridad y falta de higiene a una productividad adecuada, basándose en el rendimiento satisfactorio del personal.

Se puede aceptar como un hecho, que para la productividad en cualquier empresa o industria, se requiere de técnicas que propicien la humanización de los trabajos.

### 5.3 El papel del Licenciado en Administración.

Es indudable que en la actualidad se reconoce mundialmente que la administración de -- las empresas es condición fundamental para lograr su propio progreso.

Al igual que todas las disciplinas del saber humano, la Administración sufre una constante evolución, por lo que se hace necesario a su vez una constante investigación de los métodos, procedimientos, técnicas, que nos permita estar actualizados.

Ahora bien, dentro de los conocimientos -- que recibe el Licenciado en Administración, están incluidas disciplinas económicas, sociales, financieras, matemáticas, jurídicas, contables, de relaciones humanas, entre otras; que proporcionan conocimientos que le permiten captar con mayor claridad los problemas que se le plantean y aplicar las soluciones más adecuadas, sin ser un especialista en cada área.

Resolver problemas administrativos y tomar decisiones, se refleja en la práctica de una -- profesión.

La persona que se dedica a tales activida-

des debe tener una profunda convicción de servicio, porque la Administración no es sólo un conjunto de conocimientos científicos y técnicos, - sino que lleva además un sentido profundamente humano pues en última instancia, es al hombre a quien sirve.

Es notable que en el mundo actual se haya progresado gracias a la inteligencia y dotes -- personales de los empresarios y administradores que han logrado desarrollar las actividades socioeconómicas que ahora disfrutamos. Sin embargo, la complejidad de los problemas administrativos y su solución, reclaman, de quienes lo enfrentan, una mayor preparación y capacidad.

En consecuencia, el Licenciado en Administración cubre más que satisfactoriamente una necesidad en nuestro medio.

Por lo que se refiere a Seguridad e Higiene en el trabajo, tenemos que el Licenciado en Administración no es un experto, pero sí tiene los conocimientos necesarios para comprender a los especialistas, y por qué no, ser uno de --- ellos, y reunir varias actividades en una sola, logrando los objetivos sin provocar desequili-brios.

El Licenciado en Administración por lo tanto, tiene la capacidad necesaria para tener a su cargo la responsabilidad de una adecuada promoción, planeación de la Seguridad e Higiene en el trabajo llevando a cabo sus programas a través de adecuadas relaciones humanas, sin perder de vista los puntos marcados por las leyes, fijando políticas y objetivos que permitan proteger la integridad física y moral de los trabajadores, cumpliendo los objetivos generales de la empresa y al mismo tiempo logrando una mayor -- productividad.

A continuación se presenta la Administración de un Programa General para Prevención de Riesgos Profesionales, sugiriendo se lleve a cabo en la empresa para elevar la productividad.

#### 5.4 Administración de un Programa General para la Prevención de Riesgos Profesionales.

Para que el correcto funcionamiento operacional de una empresa se realice con el mayor de los éxitos, es indispensable que se apliquen medidas de control tendientes a solucionar la problemática de salud y seguridad en el trabajo; ello se puede lograr mediante la planeación de un programa en el que tengan injerencia las-

áreas administrativas de una empresa.

"Los programas son aquellos planes en los que no solamente se fijan los objetivos y la secuencia de operaciones, sino principalmente el tiempo requerido para realizar cada una de sus partes"(6).

"Un programa de seguridad industrial es un conjunto sistemático de todas las actividades de seguridad, hecho con el objetivo de lograr + la mayor reducción de accidentes con la menor inversión de esfuerzos y recursos"(7).

Un programa de prevención de riesgos, es entonces, la realización de actividades en conjunto que deben efectuarse para mejorar la seguridad e higiene en la empresa, a través de la reducción o la eliminación de accidentes y enfermedades de trabajo, dentro de un período determinado.

Un programa de prevención de riesgos, tiene como objeto proteger al trabajador de lesiones y enfermedades y a la empresa de pérdidas económicas por la ocurrencia de ellos, eliminando riesgos existentes, creando conciencia de seguridad e higiene, reduciendo el número de accidentes y enfermedades así como el dolor humano-

como causa de éstos, mejorar las condiciones de trabajo, aumentar y mejorar la producción, mejorar las relaciones humanas, engrandecer la industria y sobre todo mejorar la productividad.

Todo programa de prevención de riesgos debe ser establecido a cierto plazo con el objeto de evaluar sus resultados adecuadamente.

Esta evaluación puede obtenerse a través de las estadísticas, de la información proporcionada por los supervisores, registros de accidentes y enfermedades, así como encuestas personales y de grupo.

Una vez analizado el resultado, se estará en posibilidad de aplicar medidas necesarias para corregir fallas que pudieran resultar, a efecto de encausarlo nuevamente y lograr el objetivo fijado.

Es por ello que a continuación y de acuerdo con la situación prevaleciente en las empresas se propone establecer un programa general que tenga aplicabilidad de acuerdo con los siguientes objetivos:

- a). Hacer del programa general de prevención de riesgos profesionales, obligatorio en -

todas las áreas de la empresa.

- b). Motivar, capacitar y educar al personal de la organización para que reconozca y evalúe los elementos del lugar de trabajo que presenten riesgos potenciales y que reaccionen convenientemente.
- c). Incorporar al programa general de prevención de riesgos las técnicas de ingeniería que se relacionen con los diseños tanto de las máquinas y herramientas, como de los elementos físicos de la planta; también se incluyen los factores de seguridad en lo que se refiere a la compra de equipos y materiales.
- d). Crear un programa de inspección y mantenimiento para máquinas, equipos, vehículos y estaciones de la planta.
- e). Incorporar al programa general de prevención de riesgos las técnicas de ingeniería relacionadas con los procesos de producción de la empresa.
- f). Promover, a todos los niveles de la empresa, dicho programa para lograr su aplicación y éxito.

Otro de los aspectos importantes es la determinación de las políticas que habrán de regir al programa; en esto es indispensable la participación de la gerencia para asegurar el logro de los resultados obtenidos. Dentro de éstos se encuentran la necesidad de cumplir con los fundamentos legales, la conservación de la mano de obra, la eliminación de las lesiones incapacitantes costosas, las reparaciones de instalaciones, equipos y herramientas, así como el mejoramiento de la seguridad y salud en general de los trabajadores.

Además, esas políticas deberán reflejar -- que:

1. La dirección va a evaluar los esfuerzos -- que se realicen en favor del control de -- riesgos.
2. La empresa va a conceder primordial importancia a todo aquello que se relacione con la salud y el ambiente de su personal.
3. La empresa se va a mostrar interesada en -- la eficacia y efectividad de las tareas.
4. La prevención y el control va a ser considerado como una parte integral de cada una de las tareas.

5. La empresa va a necesitar un liderazgo activo, una participación directa y un apoyo entusiasta por parte de todos los gerentes y supervisores.
6. La empresa desea cumplir con todas las leyes de seguridad y espera que sus trabajadores obren de la misma manera.

Por lo tanto un programa requiere que la gerencia asigne responsabilidades y delegue -- autoridad en los asuntos de la empresa que estén vinculados con el programa de prevención de riesgos.

El programa no deberá imponerse como algo independiente, sino que debe ser incorporado a cada uno de los procesos y trabajos y conformado de tal manera que los esfuerzos de cada integrante de la organización se dirijan a una meta común.

La responsabilidad de la prevención de --- riesgos debe ser asignada a:

- La Dirección.
- Departamento de Seguridad e Higiene Industrial.
- Gerencias departamentales.

- Los supervisores.
- Los trabajadores en general.
- Los sindicatos.

#### La Dirección.

Todo administrador bien preparado, conoce el valor que tiene la organización. Sabe que no es posible alcanzar ningún objetivo, sea en los renglones de producción, inspección, adiestramiento, o prevención de riesgos, sin una organización adecuada, y que nada se logrará si todos los niveles de la empresa no están bien coordinados hacia la consecución de dicho objetivo.

Toda organización es algo más que una serie de gráficas. Aspirará a crear, las líneas de autoridad y los medios para alcanzar el objetivo prefijado. Teniendo ésto bien presente, podemos ver con claridad que no es posible lograr una disminución de los riesgos a menos que se cuente con una organización, la cual tampoco servirá de nada si no disfruta del completo apoyo e interés de la "Alta Dirección".

No olvidemos que "la dirección es aquel elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado,

por medio de la autoridad del administrador, -- ejercida a base de decisiones, ya sea tomadas, - directamente, ya, con más frecuencia, delegando dicha autoridad, y se vigila simultáneamente -- que se cumplan en forma adecuada todas las órdenes emitidas"<sup>(8)</sup>.

La dirección es responsable de la seguridad e higiene de la empresa y del personal que labora en ella, por lo que debe estimular la actuación de los jefes de seguridad e higiene, fijar objetivos y proporcionar medios financieros, de personal o de equipos. Corresponde a ella -- también establecer medidas de seguridad e higiene, conforme a las necesidades que se requieran, pues estas forman parte de todo programa de prevención de riesgos que se establezca en cada empresa.

La delegación de funciones y de autoridad, por parte de la Dirección, conduce a determinar cuanto es delegable y de qué medios se dispone para evaluar con qué eficacia cumple la persona con las funciones que se le han encomendado; todo lo concerniente a la seguridad e higiene puede ayudar como factor de medición.

La seguridad e higiene como un factor de - medición se constituye por el índice de sinies- tralidad.

La prevención de los riesgos, por lo tanto, debe contar con la aprobación, sanción y apoyo de la alta Dirección. Dicho apoyo para el programa se logrará a través de las siguientes funciones sugeridas:

1. Fijar los objetivos del programa general de prevención de riesgos.
2. Aprovechar al máximo la eficiencia y la --- efectividad potencial mediante la reducción de las fallas operativas.
3. Mantener el apoyo al programa por parte de los niveles más altos.
4. Reconocimiento de que las fallas que existen en la operación tienen su origen en algunos de los sectores gerenciales.
5. Contar con un sistema para detectar las cau sas y la manera de corregirlas.
6. Contar con lugares adecuados de trabajo; -- mantener y exigir el uso de equipos y dispo sitivos de seguridad y mantener el registro de enfermedades y accidentes de trabajo.
7. Conocer los riesgos potenciales a que se --

ven expuestos los trabajadores.

8. La prevención de riesgos debe formar parte de los diseños de nuevos equipos e instalaciones, de los procesos y del mantenimiento preventivo, y tendrá que ver con la prevención y protección contra incendios.
9. Implantar medios para controlar los riesgos ambientales de trabajo.
10. Conocer los principales agentes ambientales que puedan producir daño a la salud y a los medios para detectarlos.
11. Contar con las normas fundamentales para -- evaluar el programa y tener la información necesaria para tomar decisiones.

El Departamento de Higiene y Seguridad Industrial.

El nombre de este departamento varía en la práctica dependiendo del tamaño y las necesidades específicas de cada empresa.

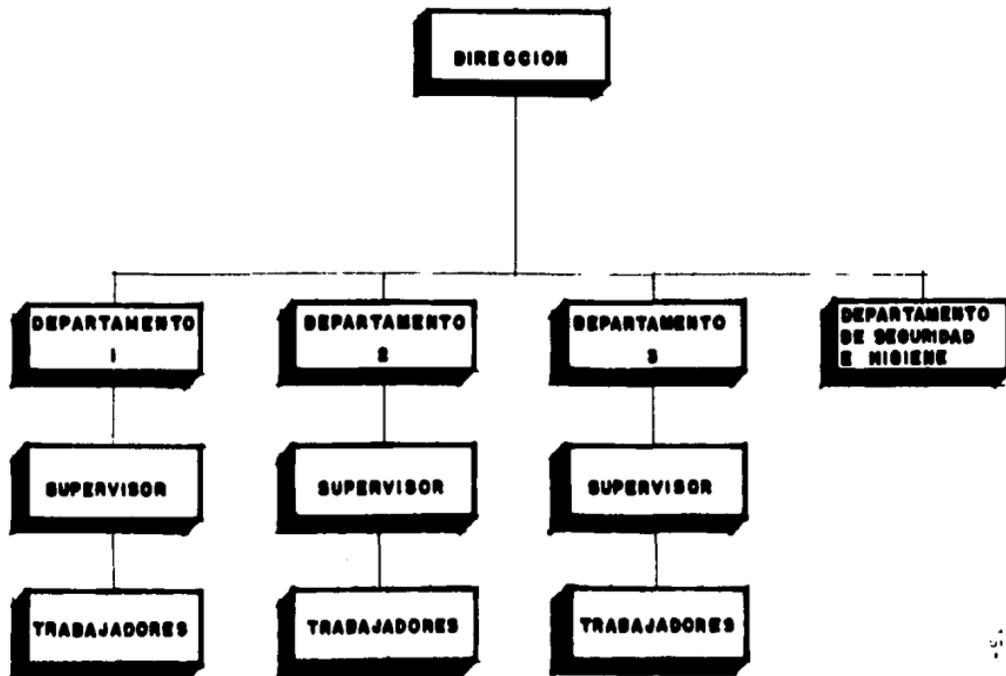
Muchas fábricas industriales han establecido un departamento cuyos miembros trabajan exclusivamente para el logro de la seguridad e higie-

ne. En estos casos aumenta habitualmente la función de seguridad e higiene en la empresa.

Este departamento desempeñará funciones en la empresa con la autoridad correspondiente --- (fig. No. 2) para solucionar problemas y tomar las decisiones adecuadas en su área a través -- de:

1. Fijar las políticas para el programa de -- prevención de riesgos.
2. Reconocer, evaluar y controlar los facto-- res del ambiente que son potencialmente pe ligrosos y que pueden provocar lesiones y enfermedades.
3. Evaluar la gravedad de las situaciones po-- tencialmente peligrosas.
4. Desarrollar métodos, procedimientos y pro-- gramas para controlar los riesgos.
5. Transmitir la seguridad y los métodos, pro cedimientos y programas para la prevención de riesgos en todos los niveles de la su-- pervisión.
6. Entender la interrelación que existe en -- los sistemas hombre-máquina que pueden pro

**FIG. 2 ORGANIGRAMA DEL PROGRAMA GENERAL DE  
RIESGOS PROFESIONALES  
EMPRESA "X" S. A.**



vocar pérdidas.

7. Brindar una guía técnica para los diseños, construcciones, compra de equipo, procesos e instalaciones.
8. Valorar los productos manufacturados por la empresa en función de los riesgos que éstos pudieran crear.
9. Medir y evaluar la efectividad de los métodos que tiene la empresa para controlar -- los accidentes.

Estas funciones se cumplen regularmente mediante:

- a. Planeación. Incorporación del programa a los procesos operativos.
- b. Ingeniería. Análisis de procesos y operaciones para detectar, evaluar y controlar los riesgos de trabajo.
- c. Educación y capacitación. Ayuda a niveles superiores en los referentes adiestramientos.
- d. Información general. Establecer y administrar un sistema de registro y análisis so-

bre los antecedentes relacionados con los accidentes-lesiones y presentar tal información a la gerencia en forma significativa y útil.

Las Gerencias Departamentales.

Son áreas estratégicas de una empresa; dado que éstos tienden a estar lejos de los puntos de actividad, sirven como centros de decisión competente sólo en la medida en que se desarrollan fuentes informativas apropiadas. Los gerentes son imprescindibles para que las decisiones en la empresa sean tomadas correctamente.

Las funciones de los gerentes departamentales son:

1. Que los materiales y equipos que intervienen en las operaciones estén exentos de riesgos o que tengan previstas las medidas de control adecuadas.
2. Asegurarse que los equipos y herramientas en uso se encuentren diseñados y conservados correctamente.

3. Tomar medidas correctivas para contrarrestar esas tendencias.
4. Colaborar con el programa de prevención de riesgos y vigilar su cumplimiento.
5. Informar sobre todos los accidentes y lesiones que ocurran.

#### Los Supervisores.

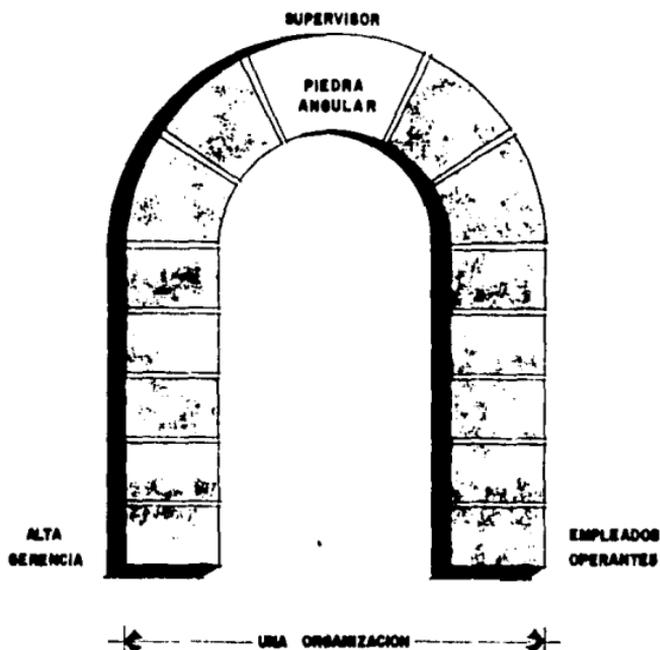
"El supervisor es aquella persona que tiene la función de organizar, dirigir y evaluar las actividades de una o más personas en un esfuerzo común para mejorar la cantidad y calidad de la producción"<sup>(9)</sup>.

Los supervisores son empleados que forman parte de la administración de la empresa. Dirigen el trabajo de otros. Puesto que constituyen el punto de contacto de la administración y viceversa, son personas claves de la administración y deben ser especialistas conductuales al tratar con la gente.

"El supervisor es la piedra angular en la estructura de la organización (Fig. No. 3), ya que es el elemento que conecta a la alta gerencia con los empleados operantes y hace posible-

FIG. 3

**PAPEL DE PIEDRA ANGULAR  
DEL SUPERVISOR EN EL ARCO  
DE LA ORGANIZACION.**



que ambas partes realicen su función con eficiencia" (10).

El supervisor debe contar siempre con el apoyo de la Dirección, siendo responsable y estimulado a que proporcione al trabajador una orientación y medios adecuados, así como lograr los planes y programas que la empresa elabora.

Como son los hombres clave para cualquier programa de prevención de riesgos, y presuponiendo que reciben el apoyo necesario de todos los niveles de la gerencia, su contribución consistirá en:

1. Reconocer los factores potenciales de riesgos en el lugar de trabajo, y comunicarlos al responsable de seguridad y/o Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.
2. Capacitar al personal a su cargo en las prácticas correctas de trabajo.
3. Supervisar y evaluar la actuación de su personal en función de actos inseguros.
4. Dar ejemplo para el cumplimiento del programa de prevención de riesgos.

5. Observar constantemente los lugares de trabajo para detectar las condiciones de trabajo peligrosas y reportarlas oportunamente.
6. Efectuar recomendaciones para que se corrijan las causas de accidentes y enfermedades de trabajo.
7. Por otro lado, colaborarán en la investigación de los accidentes de trabajo, bajo la coordinación del responsable de seguridad o de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.
8. Se coordinarán con los trabajadores para hacer efectivas las disposiciones del programa de prevención de riesgos.

#### Los Trabajadores.

Este grupo es de importancia vital para el programa de prevención de riesgos, por lo que estas personas tienen el deber de:

1. Conocer sus tareas y trabajos de acuerdo con los métodos de trabajo prescritos.
2. Reconocer los riesgos que existen en su trabajo y tomar las medidas necesarias pa-

ra su seguridad y la de sus compañeros.

3. Informar al supervisor sobre las condiciones y los medios peligrosos.
4. Usar los equipos de protección personal.
5. Obedecer las reglas y los procedimientos del programa de control de riesgos de la empresa.
6. Cumplir con las normas y otros requisitos aplicables a su conducta y actos relacionados con su seguridad.

Los Sindicatos.

Desempeñan un papel muy importante y sus funciones son:

1. Inspeccionar las plantas industriales con el fin de detectar situaciones peligrosas, a través de sus representantes asignados en la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.
2. Comprometer a los trabajadores para que colaboren con el programa de la empresa.
3. Negociar con la empresa las sugerencias o recomendaciones que se obtengan, a través de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

Con lo anterior se observa que todos los órganos que integran la empresa, en función de sus responsabilidades, juegan un papel en la -- prevención de accidentes.

El programa general de prevención de riesgos es aplicable a cualquier empresa y puede -- ser adecuado según sus propias necesidades.

- La Motivación y la Comunicación como factores fundamentales de apoyo para el Programa - General de Prevención de Riesgos.

Además de los conocimientos que son indispensables para poder hacer algo, el hombre debe hacer las cosas de acuerdo a los motivos o razones que tenga para hacerlas.

"Motivación son todos aquellos factores de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo"<sup>(11)</sup>:

La psicología ha demostrado que la conducta normal obedece a ciertas causas que se relacionan con las necesidades de una persona y/o - las consecuencias que resultan de sus actos. En el caso de las necesidades, las personas se ven motivadas no por lo que piensan que deben tener, sino por lo que desean (Fig. No. 4). Ante los-

**FIG. 4 JERARQUIA DE LAS NECESIDADES HUMANAS SEGUN MASLOW.**



ojos de un observador externo, las necesidades de una persona pueden ser ilusorias o poco realistas, a pesar de lo cual ejercen un control decisivo. Este hecho deja a la gerencia con dos formas básicas de motivar a las personas. Les puede demostrar como ciertas acciones aumentarán la satisfacción de sus necesidades o las puede amenazar con una satisfacción reducida a menos que siga un curso de acción requerido. Obviamente, la trayectoria que se encamina hacia una mayor satisfacción de las necesidades es el camino más adecuado.

La motivación es esencial para la operación de las organizaciones. Sea cual fuera la cantidad de maquinaria y equipo con que cuenta una organización, estos elementos no se pueden utilizar sino hasta que se pongan en marcha y sean manejados por las personas que se sientan motivadas.

La motivación es muy importante para que los trabajadores cumplan debidamente con sus tareas, sin embargo, la responsabilidad de una adecuada motivación recae directamente en la Dirección por conducto del área de Relaciones Industriales, en las gerencias y en los supervisores, respectivamente.

El trabajador no realizará las actividades de seguridad e higiene si no esta convencido de que debe hacerlas porque son benéficas para él- y para los demás.

La mejor motivación que puede hacerse en - favor de la prevención de riesgos, así como de la seguridad e higiene, es explicar su importan cia y la responsabilidad que cada quien tiene - de trabajar para ella.

La Dirección deberá actuar en forma inteli gente para lograr una motivación positiva a tra vés de:

- Reconocer los méritos de los empleados --- cuando sea necesario.
- Interesarse por los problemas de los em--- pleados.
- Tomar en cuenta que los empleados son se--- res humanos y no máquinas.
- Estimular a los subordinados a tener ini--- ciativa.
- Aceptar sugerencias de Ellos.

Y evitando:

- Humillar al trabajador.
- Juzgarlo frente a sus compañeros.
- No prestar atención personal a los subordi-  
nados aunque sea esporádicamente.
- Mostrar preferencia por algún empleado en-  
especial.
- Impedir el progreso de sus empleados siem-  
pre que se hagan acreedores a ello<sup>(12)</sup>.

La participación de la motivación, por lo tanto, en el programa general de prevención de riesgos, es de gran trascendencia, ya que al satisfacer las necesidades del trabajador sobre su seguridad, se contribuye el mejoramiento de actitudes, de conductas y como consecuencia, a la disminución de los riesgos profesionales.

En general, es aceptado, que uno de los -- elementos más importantes para fomentar la seguridad e higiene en el trabajo es la comunica---  
ción (Fig. No. 5).

"La comunicación es la transferencia de in-  
formación y el entendimiento que tiene una per-

**PRESIDENTE**

**VICEPRESIDENTE**

**GERENTE  
DE  
DIVISION**

**GERENTE  
DE  
UNIDAD**

**SUPERVISOR**

**EMPLEADO**

**FIG. 8 LA IMPORTANCIA DE LA  
DE LA COMUNICACION  
PARA FOMENTAR LA  
SEGURIDAD  
E  
HIGIENE**



sona con otra. Es una manera de establecer contacto con otros por medio de ideas, hechos, pensamientos y valores. Se trata de un puente de comprensión entre las personas, de modo que puedan compartir lo que sienten y conocen"<sup>(13)</sup>.

"La comunicación es la columna vertebral de toda organización y aunque la comunicación tiene una aplicación que prevalece en todas las fases de la Administración, es en la función de la Dirección donde adquiere una importancia particular"<sup>(14)</sup>.

Para que exista realmente la comunicación, es preciso que ésta sea en ambos sentidos, es decir, del transmisor, que es quien lo envía, al receptor, que es quien lo recibe y viceversa.

La comunicación formal puede ser de las siguientes formas:

- Vertical (ascendente o descendente).
- Horizontal.

Vertical: Esta comunicación se lleva a cabo desde los niveles superiores hasta los inferiores (descendentes y viceversa (ascendentes).

La comunicación vertical descendente se --  
efectúa a través de:

- Ordenes
- Circulares Informativos.
- Instrucciones
- Oficios y Cartas.

La comunicación vertical ascendente se - -  
efectúa cuando los subordinados se dirigen al -  
superior a través de:

- Reportes e Informes.
- Quejas.
- Sugerencias.

Como es fácil apreciar, la comunicación --  
vertical en cualquier lugar, está relacionado -  
como el manejo de autoridad.

Horizontal: En cambio, la comunicación horiz  
zontal tiene esencialmente una función coordinad  
dora entre personas y áreas de trabajo del mismo  
nivel en la jerarquía de la organización. Esta  
es utilizada en:

- Juntas.
- Comités.
- Mesas redondas.
- Oficios y cartas a otros núcleos de tra--  
bajo.

La comunicación puede realizarse en forma -

oral, escrita, con señales, o a través de ruidos.

La comunicación es uno de los factores -- más importantes para el trabajo, para adquirir conocimientos y para todas las actividades de la vida social.

Para el individuo en lo personal y en lo -- referente a la convivencia con sus semejantes, -- tiene una importancia básica el estar siempre -- en condición de "comunicado", es decir, que de esta manera conocerá lo que sucede a su alrededor, que trabajará ventajosamente y que podrá -- estar alerta contra toda clase de peligros, así como condiciones de ser entendido por los demás.

Las órdenes deben ser claras, precisas y -- oportunas y deberá preguntarse de inmediato lo que no se comprenda bien, para estar seguro y -- bien enterado de lo que se va a desarrollar.

El exceso de duplicación no es recomendable, pues perjudica por la confusión que causa y disminuye la importancia de datos útiles o las indicaciones básicas.

En el trabajo hay muchas formas de comunicación como puede ser el color de una señal, la -- forma de una figura, o sonido determinado que in-

dica algo, bien sea acción o una abstención. Las señales de peligro o precaución tiene la función de proteger al hombre y a su equipo, así -- como ayudarlo a trabajar eficientemente.

La comunicación elimina problemas y facilita la resolución de los que se presenten sin embargo, el punto de partida de toda comunicación, es la aceptación y la identificación con nuestra propia persona y con los demás, para lograr eficiencia, seguridad e higiene y una adecuada comunicación.

La comunicación es un factor muy importante ya que es un proceso que da lugar a todas las interacciones humanas. Los grupos más notables -- que participan en él son la Dirección, los gerentes, supervisores, empleados y sindicatos laborales.

Cuando todas las personas y todos los grupos interactúan con comprensión de los sucesos -- que los afectan se establece un sistema de comunicación eficiente.

La comunicación, entonces, será un punto -- clave para el cumplimiento del programa general de prevención de riesgos, ya que a través de los diferentes canales de comunicación existentes en la empresa, se dará a conocer dicho programa a -

todos y cada uno de los integrantes de la misma así como las fallas que se presenten para corregirlas, y de ello dependerá también su realización y éxito.

### 5.5 Trabajo de Campo.

Para efectos de complementar esta investigación, se realizó un trabajo de campo con el fin de conocer en la práctica la importancia de la Seguridad e Higiene en las empresas.

Basado este trabajo en una investigación previa, en la cual se plantean los principales estudios y tendencias realizadas por personas dedicadas a la investigación y conocimiento de la Seguridad e Higiene en las empresas, se procedió a la elección de veinte empresas de diversos giros y actividades para visualizar la importancia de la seguridad e Higiene dentro de dichas empresas. La elección de esta muestra no pretende ser representativa del total de las empresas del país, sino que como ya se dijo anteriormente complementa esta investigación.

Para llevar a cabo este trabajo, se elaboró un cuestionario de doce preguntas, las cuales reflejan los principales aspectos que fueron planteados a lo largo de esta investigación.

El objetivo del cuestionario es conocer la importancia que las empresas dan a la Seguridad e Higiene en el trabajo. Las preguntas que se elaboraron para cumplir el objetivo de dicho cuestionario son:

1. El propósito fundamental de la Seguridad e Higiene en el trabajo de salvaguardar al individuo de riesgos innecesarios, se lleva a cabo en su empresa en forma:

2. Los accidentes son acontecimientos indeseables y previsibles que alteran el orden establecido y la producción en la empresa. Dicha previsión, en su empresa es:

3. Los accidentes repercuten principalmente en la empresa a través de pérdidas sociales y económicas, deficiente productividad y retraso en los niveles de vida. Las acciones en su empresa para reducir, o bien eliminar dichas repercusiones actúan de manera:

4. Los índices de frecuencia y gravedad y de siniestralidad son un factor de medición para la Seguridad e Higiene de la empresa. En su empresa, dichos índices se reflejan en forma:

5. Una clase trabajadora enferma causa mermas en los ingresos y en la productividad de la em-

presa y del país. En su empresa, la salud de sus trabajadores se considera:

6. Los programas de seguridad y salud en el individuo deben iniciarse desde el sector educativo para formar una conciencia que apoye las acciones tendientes a mejorar la salud. En su empresa, se llevan a cabo estos programas en forma:

7. Para llevar a cabo el funcionamiento adecuado de los programas de prevención de riesgos es imprescindible el apoyo de la Dirección. Este apoyo en su empresa se manifiesta en forma:

8. La comunicación y la motivación influyen benéficamente en la prevención de los riesgos y en la Seguridad e Higiene de la empresa. La comunicación y la motivación en su empresa se llevan a cabo en forma:

Las preguntas cinco, seis, nueve y diez reafirman aspectos planteados anteriormente en este trabajo.

Este cuestionario, además contiene un espacio para que las personas encargadas de la Seguridad e Higiene en las empresas expresen libremente su comentario y expongan su criterio sobre el tema.

Para facilitar la tabulación del cuestionario, a cada pregunta se le dieron tres opciones a elegir, que fueron BUENO, REGULAR y MALO.

Podemos considerar el término BUENO como un nivel alto de eficiencia en las acciones de seguridad.

El término REGULAR como un nivel medio en el cual existen carencias en la Seguridad e Higiene.

El término MALO es un nivel deficiente.

El cuestionario se presenta en el anexo --  
No. 1

Una vez realizadas las encuestas se procedió a la tabulación de los resultados, para así poder llegar a las conclusiones de este trabajo.

Con el objeto de presentar los resultados a los que se llegaron, se efectuó el cálculo de porcentajes y se elaboraron tablas para mejor comprensión de los mismos, los cuales se muestran a continuación:

## Pregunta 1.

El propósito de la Seguridad e Higiene en el Trabajo de salvaguardar al individuo de riesgos innecesarios, se lleva a cabo en su empresa en forma:

Figura No. 6

Conceptos	Total
Buena	50%
Regular	45
Malo	5
Total	<u>100%</u>
Base: Total de empresas entrevistadas.	20

## Pregunta 2.

Los accidentes son acontecimientos indeseables que alteran el orden establecido y la producción en la empresa. Dicha previsión en su empresa es:

Figura No. 7

Conceptos	Total
Buena	50%
Regular	40
Malo	10
	—
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas:	20

## Pregunta 3.

Los accidentes repercuten principalmente en la empresa a través de pérdidas sociales y económicas, deficiente productividad y originan retrasos en los niveles de vida. Las acciones en su empresa para reducir, o bien eliminar dichas repercusiones, actúan de manera:

Figura No. 8

Conceptos	Total
Bueno	45%
Regular	55
Malo	—
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas:	20

## Pregunta 4.

Los índices de frecuencia y gravedad y siniestralidad son un factor de medición para la Seguridad e Higiene de la empresa.

En su empresa, dichos índices se registran en forma:

Figura No. 9

Conceptos	Total
Bueno	40%
Regular	45
Malo	15
	—
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas:	20

## Pregunta 5.

Los factores psicológicos, tales como la - angustia, la agresión, ansiedad, fatiga; influ- yen frecuentemente como causas de accidentes en el trabajo. En su empresa, estos factores se - controlan en forma:

Figura No. 10

<b>Conceptos</b>	<b>Total</b>
<b>Bueno</b>	<b>30%</b>
<b>Regular</b>	<b>55</b>
<b>Malo</b>	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>Base: Total de empresas entrevistadas.</b>	<b>20</b>

**Pregunta 6.**

La salud de los trabajadores en la empresa debe ser considerada una obligación motal de la Dirección. En su empresa, esta obligación es - cumplida de manera:

**Figura No. 11**

<b>Conceptos</b>	<b>Total</b>
<b>Bueno</b>	<b>80%</b>
<b>Regular</b>	<b>10</b>
<b>Malo</b>	<b>10</b> —
<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>Base: Total de empresas entrevistadas.</b>	<b>20</b>

## Pregunta No. 7

Una clase trabajadora enferma causa mermas en los ingresos y en la productividad de la empresa y del país. En su empresa; el nivel de salud de sus trabajadores se considera:

Figura No. 12

Conceptos	Total
Bueno	80%
Regular	20
Malo	--
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas:	20

## Pregunta 8.

Los programas de Seguridad y Salud en el individuo deben iniciarse desde el sector educativo para formar una conciencia que apoye las acciones tendientes a mejorar la salud. En su empresa, se llevan a cabo estos programas en -- forma:

Figura No. 13

Conceptos	Total
Bueno	45%
Regular	40
Malo	15
	—
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas:	20

**Pregunta 9.**

La salud en el trabajo es responsabilidad del trabajador por extensión de la empresa y de las estructuras laboral y sociopolíticas de un país.

Esta responsabilidad, su empresa la cumple en forma:

**Figura No. 14**

<b>Conceptos</b>	<b>Total</b>
<b>Bueno</b>	<b>65%</b>
<b>Regular</b>	<b>30</b>
<b>Malo</b>	<b>5</b>
	<b>—</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>
<b>Base: Total de personas entrevistadas:</b>	<b>20</b>

## Pregunta 10.

El Licenciado en administración tiene conocimientos y capacidad para asumir responsabilidades en Seguridad e Higiene Industrial en la empresa. En su empresa el licenciado en administración actuaría en forma:

Figura No. 15

Conceptos	Total
Bueno	90%
Regular	10
Malo	-- —
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas:	20

**Pregunta 11.**

Para llevar a cabo el funcionamiento adecuado de los programas de prevención de riesgos es imprescindible el apoyo de la Dirección. Este apoyo en su empresa se manifiesta en forma:

**Figura No. 16**

Conceptos	Total
Bueno	45%
Regular	45
Malo	10 —
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas	20

## Pregunta 12

La comunicación y la motivación influyen - benéficamente en la prevención de los riesgos y en la Seguridad e Higiene de la empresa. En su empresa, la comunicación y motivación se realizan en forma:

Figura No. 17

Conceptos	Total
Bueno	80%
Regular	15
Malo	5
Total	100%
Base: Total de empresas entrevistadas:	20

Con la aplicación del cuestionario a las - empresas sobre la importancia de la Seguridad e Higiene en el trabajo fue posible visualizar -- que en la mayoría de ellas existe poca preocupa- ción en materia de Seguridad e Higiene.

Los resultados demuestran que se hace abso- lutamente necesario crear y mantener el interés por la existencia y aplicación de medidas y pro- gramas adecuados para lograr mayor Seguridad e Higiene, pues son pocas las empresas que consi- deran esto como un elemento funcional para su - desarrollo.

Cuando las empresas y trabajadores estén - conscientes del valor que representa, habrá en- tonces, mayores beneficios: por un lado, se ve- rán reducidos los costos acarreados por incapa- cidades, pérdidas de vida y de horas-hombre y - de los grados de riesgo. Por otra parte, exis- tirá un adecuado clima de trabajo que permita - un desarrollo integral de los trabajadores y de la organización en conjunto, logrando así, sus objetivos y mayor productividad.

#### CONCLUSIONES

Cuando ocurre un accidente o una enferme- - dad se presenta una interrupción al desem-

peño ordenado y planeado del trabajo, descontrolando la producción en mayor o menor grado, según la gravedad del accidente o la enfermedad, lesionado inevitablemente la productividad.

- El Licenciado en Administración tiene la capacidad necesaria para poder ser responsable de una adecuada Seguridad e Higiene en el trabajo, cumpliendo los objetivos generales de la empresa y logrando al mismo tiempo, mayor productividad.
- El apoyo que la Dirección y todo el personal ofrezca a los programas de prevención de riesgos, es básico para el buen desarrollo y funcionamiento de ellos.
- Una comunicación correcta va a mejorar siempre las relaciones en todo el personal e igualmente la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Todos los órganos que integran la empresa, en función de sus responsabilidades, juegan un papel muy importante en la prevención de los riesgos profesionales.
- La mejor motivación que puede hacerse en

favor de la prevención de los riesgos, así como de la Seguridad e Higiene, es enfatizando su importancia y la responsabilidad que cada quien tiene de trabajar para - - ellas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## CAPITULO V

- <sup>1</sup> Martín Kenet Starr, Dirección de Producción; (Herrero Hermanos, Sucs.), p. 191.
- <sup>2</sup> Revista de Higiene y Seguridad, (No. 8): p.3 Agosto, 1973.
- <sup>3</sup> Javier Hernández Villarreal, Apuntes de Seminario de Administración Aplicada I, p. 4, -- 1985.
- <sup>4</sup> José María López C., Apuntes Admón. de la Producción, p. 27, 1982.
- <sup>5</sup> Lourdes Ortíz G., Glosario de Términos Administrativos; (EDUVEN 1985), p. 121.
- <sup>6</sup> Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas Teoría y Práctica, segunda parte; (México D.F., Editorial Limusa, 1982), p. 174
- <sup>7</sup> Curso de Seguridad y Funcionamiento para Comisiones de Seguridad e Higiene, (AMSHAC), - p. 32.
- <sup>8</sup> Agustín Reyes Ponce, op. cit., p. 305.
- <sup>9</sup> Juan Nava, El Supervisor y La Seguridad (ARMO)
- <sup>10</sup> Keith Davis, El Comportamiento Humano en el -

Trabajo, (México, D.F.: Editorial Mac Graw Hill, 1983), p. 154.

<sup>11</sup>Lourdes Ortíz G., op. cit., p. 121.

<sup>12</sup>Psicología efectiva para Directores y Jefes;  
(Editoria Hispano Europea), pp. 129-152.

<sup>13</sup>Keith Davis, op. cit., p. 425.

<sup>14</sup>Lourdes Ortíz G., op. cit., p. 35.

## CONCLUSIONES GENERALES

-Los trabajadores deben estar convencidos de los beneficios de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, pues de esta forma se obtendrá una mayor cooperación que permita la prevención y -disminución de los riesgos profesionales y el -aumento de la productividad.

-Un accidente o una enfermedad representa una interrupción al desempeño ordenado y planeado del trabajo, descontrolan la producción en -mayor o menor grado, según la gravedad del accidente o la enfermedad y lesionan inevitablemente la productividad. Por ello, deben existir -en las empresas adecuados programas de Seguridad e Higiene que faciliten su prevención y control.

-Existen factores psicológicos, tales como la angustia, la agresión, la ansiedad, la fatiga y las emociones, que deben ser reconocidos -como causas de accidentes, ya que éstos alteran la conducta humana y proporcionan la ocurrencia de los riesgos profesionales.

-Toda actividad laboral humana lleva implícita la posibilidad de afectar la salud del --hombre, ya que es un recurso con que cuentan --los miembros de la organización, debe ser una -

obligación moral de la Dirección.

-Todos los miembros de la organización juegan un papel muy importante en los programas de prevención de riesgos y de la Seguridad e Higiene, sin embargo, es imprescindible el apoyo de la Dirección para asegurar su éxito y adecuado funcionamiento.

-Es importante reconocer que la comunicación y la motivación son factores que contribuyen a la integración y logro de los objetivos de la organización, por lo que deben considerarse como herramientas para mejorar la prevención de los riesgos y la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

-El Licenciado en Administración deberá comprender aspectos tecnológicos de la rama industrial a la que pertenezca para actuar en forma óptima. La seguridad e Higiene dirigida por el Licenciado en Administración será benéfica siempre y cuando éste aplique de manera adecuada sus conocimientos sobre motivación, liderazgo, supervisión, entre otros que pugnen por la humanización en el trabajo.

## BIBLIOGRAFIA

- Arias Galicia, Fernando.  
"Administración de Recursos Humanos"  
Editorial Trillas, México, 1977.
- Asociación Mexicana de Seguridad e Higiene, A.C.  
Congreso Nacional de Seguridad,  
México, 1970.
- Asociación Mexicana de Seguridad e Higiene, A.C.  
Congreso Nacional de Seguridad,  
México, 1976.
- Blake, Roland P.  
"Seguridad Industrial"  
Editorial Diana, México, 1982.
- Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.  
"Salud Ocupacional y riesgos laborales",  
Volumen 98, No. 1, Enero 1985.
- Cavazos Flores, Baltazar.  
"Nueva Ley Federal del Trabajo"  
Editorial Trillas, México, D.F., 1986.

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.  
"La Salud de los Trabajadores"  
Revista de Información Científica, México,  
1985.
- Grimaldi, John V. y Simonds, Rollin H.  
"La Seguridad Industrial, su Administra-  
ción"  
Editorial Representaciones y Servicios de  
Ingeniería, S.A., México, 1981.
- Kaye, Dionisio J.  
"Los Riesgos de Trabajo"  
Editorial, México, 1985.
- Keith Davis.  
"El comportamiento Humano en el Trabajo"  
Editorial Mc Graw Hill, México, 1985.
- Moreno Padilla, Javier.  
"Ley Del Seguro Social"  
Editorial Trillas, México, 1986.
- Penicha Lara, Carlos A. y Ruíz Ascencio,  
Irene.  
"Psicología de los Accidentes"  
Compañía Editorial Continental, S.A. de  
C.V., México, 1985.

- Reyes Ponce, Agustín.  
"Administración de Empresas, Teoría y Práct  
tica"  
Segunda parte  
Editorial Limusa, México, 1980.
  
- Santillan Delgado, Luis Felipe.  
"Algunos Puntos Básicos para la Organiza-  
ción de la Seguridad Industrial en las --  
Empresas"  
Tesis, Instituto Tecnológico Autónomo de  
México, México, 1973.



**CUESTIONARIO SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD E  
HIGIENE EN EL TRABAJO**

Nombre de la empresa  
Nombre del puesto  
fecha de aplicación

B	R	M

6. La salud de los trabajadores en la empresa - debe ser considerada una obligación moral de La Dirección. En su empresa, esta obligación es -- cumplida de manera:

7. Una clase trabajadora enferma causa mermas - en los ingresos y en la productividad de la empresa y del país. En su empresa, el nivel de -- salud de sus trabajadores se considera:

8. Los programas de seguridad y salud en el individuo deben iniciarse desde el sector educativo para formar una conciencia que apoye las - acciones tendientes a mejorar la salud. En su - empresa, se llevan a cabo estos programas en -- forma:

9. La salud en el trabajo es responsabilidad -- del trabajador, por extensión de la empresa y - de las estructuras laboral y socio-políticas de un país. Esta responsabilidad, su empresa la -- cumple en forma:

10. El Licenciado en Administración tiene los - conocimientos y capacidad para asumir responsabilidades de Seguridad e Higiene en la empresa. En su empresa un Lic. en Administración actuaría en forma:

11. Para llevar a cabo el funcionamiento adecuado de los programas de prevención de riesgos es imprescindible el apoyo de La Dirección. Este -

B	R	M
---	---	---

apoyo en su empresa se manifiesta en forma:

12. La comunicación y la motivación influyen beneficiosamente en la prevención de los riesgos y en la Seguridad e Higiene de la Empresa. En su empresa, la comunicación y motivación se realizan en forma:

--	--	--

**COMENTARIOS ADICIONALES**

--