

870102

1  
2ej

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**  
**INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**AUTONOMA DE MEXICO**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACION, CONTABILIDAD Y**  
**ECONOMIA**



**PROYECTO DE ORGANIZACION DE UN DEPARTAMENTO DE**  
**SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL**

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA QUE**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**  
**PRESENTA :**

**MOISES GERARDO AYUB MERCADO**

**GUADALAJARA, JALISCO**

1992



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

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

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

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

## I N D I C E

INTRODUCCION .....	6
CAP.	
I—ANALISIS DE LAS SITUACIONES Y REALIDADES ACTUALES. IDIOSINCRACIA DE NUESTRO PUEBLO..	8
Idiosincracia del Mexicano.	
Técnica	
Cultura	
Estadísticas.	
II—COMENTARIOS A LAS DISPOSICIONES GUBERNA- MENTALES SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL .....	25
Comentarios a la Ley Federal del Trabajo	
Comentarios a la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social	
Comentarios al Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	
III—REPERCUSION SOBRE LAS UTILIDADES DEL NE- GOCIO, ANALIZANDO EL ALTO INDICE DE INCI- DENCIA EN ACCIDENTES, E IMAGEN DE LA EM- PRESA HACIA LA COMUNIDAD.....	55
Materia Prima.	
Interrupción al Flujo de la Producción.	
Tiempos Muertos.	
Volúmenes de Producción.	
Desperdicio.	
Deterioro de Maquinaria y Equipo.	
Afección a la Calidad.	
Aumento de Primas del Instituto Mexicano del Seguro Social.	
Tiempo Extraordinario.	
Costo de Mano de Obra.	
Pérdida de Clientes.	
Dificultad de Contratación.	

IV—DEFINICION Y CONCEPCION DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL .....	68
Razones y Necesidades de su Establecimiento. Jerarquía Organizacional.	
V—PROYECTO DE ORGANIZACION DE UN DEPARTA- MENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL ...	76
VI—CONCLUSIONES .....	94
BIBLIOGRAFIA	

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

Al observar últimamente informaciones relacionadas con el alto índice de accidentes laborales que se suscitan en el País con tanta frecuencia, así como las consecuencias que de ellos se derivan, nos creó una inquietud al grado de pensar seriamente en hacer un trabajo que pudiera ayudar a contrarrestar en forma sistemática, continua y eficiente el alto índice de accidentes que acontecen.

Esto constituye el preámbulo de la decisión que a la postre nos llevara a realizar un concienzudo análisis de todas las circunstancias que motivan fuertemente los índices mencionados.

Al iniciarnos en dicho análisis nos encontramos con una serie de contradicciones e incongruencias que nos presentaba un panorama sombrío para poder discernir adecuadamente sobre todas las causas y motivos que propiciaban esta situación a nivel nacional.

Notamos también que el Concepto de Seguridad habitualmente se enfoca como algo sin trascendencia y no se le da la importancia que tiene porque se desconoce el alcance de su significado y obviamente no se aplica en la mayor parte de las actividades del hombre. Esta situación acusa una actitud negativa hacia el orden práctico desde el punto de vista de un sistema de comportamiento, que repercute en la conducta general, es por ello que no resulta fácil lograr un cambio en esa actitud que nos conduzca a desarrollar de un momento a otro las condiciones necesarias para obtener una verdadera seguridad.

Bajo este auspicio iniciamos el trabajo en cuestión, conscientes de que el tiempo de que se disponía para elaborarla, nos impediría profundizar hasta donde hubiésemos deseado. Sin embargo, lo tratado en el presente estudio nos permite establecer situaciones y realidades intrínsecas de los factores generadores de los accidentes, así como el enmarcamiento de lineamientos, algunos de carácter general y otros de orden específico que pueden factiblemente ser integrados dentro del establecimiento de un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial.

La culminación de este análisis del ser y debe ser, constituye en conjunto lo que a la postre sería nuestro trabajo de tesis que se presenta a la consideración del lector, esperando tenga una aceptación que permita poner en práctica algunos de los lineamientos aquí establecidos.

## C A P I T U L O I

### ANÁLISIS DE LAS SITUACIONES Y REALIDADES ACTUALES: IDIOSINCRACIA DE NUESTRO PUEBLO

#### 1—IDIOSINCRACIA DEL MEXICANO

Los avances y desarrollo de un pueblo se miden por dos factores principales: La Tecnología y Cultura.

Al enfocar nuestro estudio hacia estos factores, nos encontramos con que nuestra República, en el pasado no había tomado en cuenta este aspecto tan importante para su progreso. Desde tiempos inmemorables se ha considerado a México como un territorio de grandes recursos naturales específicamente minerales: oro y plata; mas no obstante de poseer grandes riquezas se vio sometido a una incesante explotación y dominio que mermaron su estabilidad y progreso.

Sin embargo, en el último cuarto de siglo, el País ha sufrido un despegue favorable en los renglones de su economía, agricultura, población e industria.

En el aspecto económico, en el último censo que se realizó, México ocupó en su producto nacional bruto el 12° lugar con \$354,764 millones y un producto per-cápita de: \$7,250 en comparación con Estados Unidos, que obtuvo el primer lugar con un producto nacional bruto de: \$11,009,175 millones de pesos y su producto per-cápita de \$53,000.00 respectivamente. Lo anterior nos demuestra que el ritmo actual al que crece el producto nacional bruto en su aspecto general aunque no lo es en cuanto a la relación por habitante, ya que debe ser mayor y el producto debe incrementarse a un ritmo más acelerado al que crece la población.

Ahora bien, en el aspecto humano no es un país densamente poblado en su extensión sino que padece de concentraciones humanas en unos cuantos centros, mientras que existen zonas des pobladas a pesar de sus riquezas potenciales. Esto nos demuestra que aunque se

nota un decidido incremento de la explosión demográfica en realidad la densidad que existe es baja en comparación con el territorio que posee. Con una adecuada distribución de la población, México no tendría por qué sufrir presiones demográficas como las que acontecen en otros países.

Nuestra Nación es eminentemente agrícola como lo demuestra la población económicamente activa, dedicada a esa ocupación; su aportación al producto nacional bruto y los volúmenes de comercio exterior son debidos primordialmente a esta actividad.

El país se encuentra en un pleno proceso de desarrollo, sus índices en materia de producción industrial, manufactura y petroquímica son bajos; no así en sus índices de producción en los que materias primas se refiere, ya que en éstos ocupa lugares importante, exceptando el renglón pesca.

Uno de los grandes ideales de los mexicanos, es lograr la industrialización de los recursos minerales, vegetales y animales existentes, pues en los países industrializados tienen una situación económica más desahogada que los que requieren exportar sus materias primas sin elaborar.

El medio adecuado de elevar el nivel de vida es el de lograr una producción nacional abundante que sea consistente y con precios al alcance de los diferentes estratos sociales.

También se debe lograr un adecuado ambiente, obtener inmejorables condiciones higiénicas y de su seguridad, a fin de beneficiar a la colectividad con nuevas fuentes de trabajo, mejores salarios y oportunidades de desarrollo.

Día con día, el gobierno se preocupa por resolver los grandes problemas relacionados con el desarrollo industrial, mediante disposiciones y leyes, creación de organismos locales de Planeación y Fomento Económico de los Estados. También se creó mediante la Ley, el Instituto de Comercio Exterior, que entre sus funciones destacan la de fomentar el comercio exterior, estudiar y crear planes, políticas y programas en esta materia, promover asociaciones de productores, comerciantes, distribuidores con el fin de estimular dicho comercio.

En los tiempos actuales, la industria mexicana se encuentra en un proceso de crecimiento, sin embargo, la limitación de recursos impide efectuar investigaciones para mejorar sus procesos productivos, por lo que se ve en la imperiosa necesidad de importar tecnología, trayendo consigo el gasto excesivo en tecnología, importaciones, pago de usos de patentes, marcas, nombres comerciales, etc.

De esta manera en vez de avanzar en materia tecnológica se estaba cayendo en un atraso considerable en el sistema educativo y el subdesarrollo de la ciencia y tecnología; por todo esto, trajo como consecuencia una reacción por parte del gobierno para contrarrestar esos problemas de atraso; y que viene a ser la reforma educativa en los planteles de enseñanza pública. además de un organismo encargado de asesorar y auxiliar al gobierno federal. En todo lo concerniente a la fijación o ejecución de la política mencionada de Ciencia y Tecnología; se establece el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Al abordar los apartados de este capítulo, iniciamos con estudiar la idiosincracia del mexicano, para lo cual, tenemos los dos aspectos básicos que según los principales y más connotados filósofos de la historia, tiene cada pueblo, concretamente: la Técnica y la Cultura.

Al hablar de la Técnica la dividimos en tres partes:

- Los Recursos Económicos Humanos y Materiales, con los que se cuenta en el País.
- Los avances que en materia Tecnológica se ha logrado.
- La Metodología actual para el estudio de la ciencia.

El aspecto cultural lo dividimos primordialmente en:

- Religión.
- Filosofía.
- Moral.
- Ciencia
- Arte

Por último, hablaremos de las estadísticas de los últimos años enfocando especialmente los renglones de índices, costos y mano de obra.

## II—T E C N I C A

### I—Recursos:

a) **Humanos.**—El personal especializado en el campo de la seguridad es sumamente reducido, la fuente principal a nivel técnico, la constituye el Instituto Tecnológico de Coahuila, con la carrera de Técnico en Seguridad Industrial.

Esta carrera se inició en el año de 1965, lo cual nos indica que han egresado diez generaciones con un promedio de 25 a 30 técnicos por generación, es decir, que se cuenta actualmente con cerca de 250 técnicos en el campo de la Seguridad Industrial.

El Instituto Politécnico Nacional, da la opción a otros técnicos para que con dos años más de estudio, se titulen ingeniers en seguridad, se estima que existen alrededor de 10 ingenieros en seguridad solamente. Algunos profesionistas, involucrados en el campo de la seguridad, tales como: Ingenieros o Licenciados en Administración de Empresas, han cursado la maestría en esta especialidad, (la misma sólo se puede obtener en Estados Unidos), logrando titularse profesionales en seguridad de acuerdo a la información que se tiene, existen aproximadamente diez elementos con dicha especialidad en nuestro medio nacional.

El personal que en forma empírica o práctica (sin estudios formales en seguridad) ha tenido una formación al respecto, es aquél que se encuentra laborando en el Departamento correspondiente en las empresas que lo tiene establecido tomando en cuenta el número aproximado de empresas en todo el País, que disponen de un Departamento en esta materia.

Por lo que respecta a Higiene Industrial, el especialista con que cuenta México, se reduce a un número de aproximadamente 500 elementos ya que tiene poco tiempo de establecida la especialidad de medicina ocupacional o industrial.

El fuerte del personal de este campo, lo forman estimativamente 50,000 individuos, que son los médicos practicantes y enfermeros que operan en las empresas, desempeñan este tipo de trabajo adqui-

& Dato facilitado por la Dirección de la Escuela de Técnicos en Seguridad Industrial de Saltillo, Coah.

riendo sus conocimientos y experiencia en el campo concreto de los hechos.

De esto se concluye técnicamente hablando, la restricción enorme que se tiene para poder afrontar y solucionar satisfactoriamente la gran problemática de la situación actual que nos presenta en el renglón de Seguridad Industrial y el por qué del estado que guarda nuestro País en este orden.

b.—**Materiales.**—Los recursos materiales con que cuentan las empresas en México para poder desarrollar la seguridad, si no óptimamente al menos satisfactoriamente, son sumamente reducidos. Ello por supuesto tiene su explicación en la falta de entendimiento de nuestros trabajadores, ejecutivos, industriales y dueños de empresas. Es común escuchar con relativa frecuencia, sobre todo en los altos niveles de las organizaciones, expresiones como: "Hemos trabajado así durante tanto tiempo y no ha pasado nada", "el establecer un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial es muy costoso y agrandaría los problemas de la empresa", "tener un Departamento de este tipo es sólo para dar una buena imagen de la empresa y no reditúa".

Consecuencialmente, debido a esta mentalidad, nos encontramos con que la pequeña industria, apenas tiene un mínimo de recursos y visión para ocasionalmente tener poco menos que lo elemental como: guarda-equipos, algún letrero de prohibido fumar, equipo hecho por los mismos trabajadores que sustituye al de protección personal ya existente en la línea.

En la mediana industria, con un poco más de visión y recursos, tratando de proteger los equipos, maquinaria y hombres, pero sólo de los riesgos más inminentes, ejemplo: transmisión con su cubierta, aislamiento de radiaciones y equipo de protección personal que proporciona a sus trabajadores.

Por último la gran industria, tal vez motivados porque en ocasiones este tipo de empresas representa riesgos mucho mayores para el trabajador se avocan a eliminar la mayoría de condiciones inseguras de trabajo, lo cual en promedio estimamos que logran en un 50% o 60%.

De este grupo de empresas, muy pocas además de lo antes dicho poseen material adicional: como lo es cartelones, películas, proyec-

tores, (cine y transparencias), sala acondicionada para capacitación del personal, reglamento de seguridad y un gran número de premios que distribuyen entre sus trabajadores como agente de motivación.

c.—**Económicos.**—Debido a lo antes expuesto, esto es con relación a la **idiosineracia** y mentalidad del mexicano no programa partidas de dinero, si no suficientes, cuando menos adecuadas para impulsar la seguridad industrial, es penoso ver en la realidad con cierta frecuencia como cumplen devotamente con el refrán "después de ahogado el niño, tapado el pozo", es decir, hasta que no tienen algún accidente grave, un incendio o una explosión, o bien cuando existe la intervención de las autoridades correspondientes, no se destina una erogación suficiente para evitar el suceso.

El problema fundamental de esta situación, lo constituye el hecho de que la mayoría de los beneficios emanados de la acción en seguridad industrial son de carácter intangible. Esto se complica con las actuales legislaciones fiscales y otras disposiciones de materia legal (sueldos, salarios, prestaciones, etc.), que gravan fuertemente a la empresa.

Aún bajo estas circunstancias cuando el ejecutivo y empresario mexicano, entiendan el verdadero ahorro que significa establecer un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial en sus empresas, se verán altamente beneficiados a través de: la baja prima anual que pagarán al Instituto Mexicano del Seguro Social por tener afiliados a sus trabajadores, la poca afectabilidad económica al tener algún siniestro (teniendo asegurados todos sus activos), permanecer al margen de todo problema legal en este aspecto y por último, el mejor ambiente de trabajo que indudablemente se reflejará en una mejor calidad y altos volúmenes de producción de sus artículos.

Estimamos que en promedio, actualmente las empresas dedican a la seguridad los siguientes porcentajes sobre inversión total (anualmente):

- Pequeña Industria: de 0.10% a 0.12%.
- Mediana Industria: de 0.15% a 0.20%.
- Grande Industria: de 0.22% a 0.30%.

De esto se hablará con más detalle en el apartado Costos de este mismo Capítulo.

## 2—Avances:

La Seguridad Industrial se inició con la era de la industrialización en el mundo, básicamente en Inglaterra y Alemania (1880) y posteriormente en Estados Unidos de Norteamérica (1889). La Seguridad fue manejada en sus albores en forma por demás rústica, uno de los principales problemas a que se enfrentó, fue el orgullo que llegó a sentir el trabajador al ser lesionado en un accidente laboral, pues lo consideraba como una consecuencia lógica, es decir un tributo que tenía que ser pagado en aras del desarrollo industrial.

Este inicio del despertar hacia la industrialización se generalizó a principios del presente siglo. En nuestro País se inició la inquietud por la seguridad a fines de 1930 obviamente en los centros industriales que aún en la actualidad conocemos como son: México y Monterrey.

Se inició en forma incipiente, avocándose en su mayor parte a evitar las condiciones inseguras en el trabajo, tales como: guardas a los equipos, orden y limpieza, aislamiento a tuberías calientes, etc. De esta fase se pasó a instruir al trabajador en el desempeño de sus funciones para atacar y reducir los actos inseguros o actitudes impropias.

Cada vez (aunque lentamente) se observan actitudes empresariales tendientes a mejorar en general a abatir los costos de operación, aumentando la producción y calidad en sus centros de trabajo, paralelamente esta situación los ha llevado a formar sus Departamentos de Seguridad Industrial, que por desgracia se dedican más a llevar un control de los accidentes, que a preveer los inminentes riesgos con que se vive continuamente. Se preocupan más por dar razones de los accidentes, la clasificación de los mismos, justificar el presupuesto del Departamento, etc., que por ser más eficaces y lograr el objetivo para el cual fueron establecidos.

Algunas empresas (la mayoría), ya se inclinan a observar la conducta humana y tratar de obtener los paliativos necesarios para que ésta sea lo más adecuada en cuanto a actitudes impropias del personal, ya que se estima que el 80% de los accidentes de trabajo son motivados por esta razón. Para ello cuentan con psicólogos industriales que tratan de establecer la relación entre la conducta del trabajador con los accidentes y sus consecuencias.

Poquísimas empresas (estimamos que sean unas diez en el País), han iniciado el sistema de control total de pérdidas (CTP), el cual empieza a dar un resultado después de cinco años de implantado y por supuesto siguiéndolo meticulosamente. El enfoque de este sistema consiste en atacar previamente todos los riesgos potenciales de daño a la propiedad y a las personas, es decir, accidentes, incidentes, y cuasi-accidentes a maquinaria y equipo, materiales y herramientas, materia prima, edificios y personas.

Durante el año de 1977, los organismos oficiales han desplegado una fuerte campaña de impulso a la seguridad como son: El Instituto Mexicano del Seguro Social, con literatura, conferencias sobre prevención de accidentes, carteles, asesorías, etc.; el Departamento de Trabajo y Previsión Social, con spots en la televisión, posters y fotografías en la prensa, asesorías a las empresas así como inspecciones.

Aún con todo lo antes mencionado, se estima que en la grande industria, nuestro País, tiene un atraso de 50 años con relación a la de Estados Unidos por lo cual no sería descabellado pensar que la mediana industria tenga un siglo de atraso.

En consecuencia, debemos considerar esta situación como una señal de alerta roja que nos debe inquietar y obligarnos a multiplicar esfuerzos en pro de la seguridad.

### 3.—Metodología:

Los métodos actuales empleados en el campo de la Seguridad e Higiene Industrial en nuestro País, son una burda réplica (en el aspecto técnico y administrativo) de los establecidos en Estados Unidos. Pensamos que en aspecto técnico, deberíamos tomar y adaptar a nuestras necesidades sólo aquello que sea factible. En lo administrativo definitivamente debemos desarrollar nuestro propio sistema, adecuados al temperamento latino, propio del mexicano. Urge tener un cambio en algunos aspectos de carácter radical, ya que la Cultura y la Técnica de los pueblos es diferente entre sí.

En este apartado ha quedado confirmado plenamente que en el aspecto técnico de la seguridad nos queda un largo camino por recorrer y que sólo con: la buena voluntad, sentido de responsabilidad, honestidad, visión y dinamismo, podremos integrar planes de acción

conjuntos, que nos permitan establecer objetivos a corto plazo en función de la Seguridad Industrial, cuyo beneficio es de carácter general, lo mismo al trabajador que al empresario, la sociedad y al País.

### III.—C U L T U R A

Con nuestro trabajo sólo pretendemos dar una idea general de lo que es la cultura del pueblo mexicano en cuanto a:

- 1—Religión
- 2—Filosofía
- 3—Moral
- 4—Ciencia
- 5—Arte

Básicamente señalaremos los más importantes de cada uno de los aspectos debido a que lo enfocaremos desde un punto de vista referente a la seguridad industrial, sin profundizar en doctrinas y demás apartados ya que si lo hiciéramos desviaríamos nuestro objetivo principal.

#### 1—RELIGION

En lo que respecta este renglón, vemos que el pueblo mexicano es ferviente por naturaleza, ya que le viene de las dos culturas que concurren a formarla (teocéntricas en alto grado), aunque de muy distinta extracción y sin embargo, coincidentes en algunos rasgos como: el entusiasmo en las manifestaciones externas de sus sentimientos y partidarios de aunar lo profano con lo sagrado.

En el caso particular de México, la labor cristianizadora de los españoles fue seguida de un gran impacto; la devoción a la Virgen que de tal manera penetró en la mentalidad mexicana que en las peores disensiones nacionales, lo único que nos une a los mexicanos en nuestra inquebrantable proclamación de la Fe.

Cabe hacer notar que el hombre por naturaleza necesita el apoyo de un "Ser Supremo" que le dé seguridad en su vida, a raíz de esto, el mexicano en general tiene una excesiva confianza en ese respaldo que le da la religión, lo cual se traduce en una mínima observación de las leyes y normas que rigen nuestra vida y el trabajo cotidiano.

Para dar una idea de las religiones practicadas en el País, presentamos los porcentajes obtenidos por el Censo de 1970 y proporcionados por la Oficina de Información y Estadística del Gobierno Federal:

—Católica .....	96.19%
Protestante o evangelista (incluye: Sabatista, Adventista, Testigos de Jehová, Presbiteriana, Metodista, etc.)	1.88%
—Israelita .....	0.10%
—Otras Religiones .....	0.31%

Hoy en día creemos que se ha desvirtuado el concepto de Religión en la vida cotidiana, puesto que no actuamos como lo dicen los cánones religiosos hasta encontrarnos en una situación difícil o comprometida.

## 2—FILOSOFIA

La Filosofía mexicana es consecuencia de su religión predominante, con esto decimos que la forma de pensar de nuestro pueblo está basada en esa ideología creada y fomentada por la práctica religiosa que desarrolla el individuo en estudio. La búsqueda de las verdades más trascendentales se influenciaba por el alto grado de religiosidad, lo que nos lleva frecuentemente a una fe ciega y a veces contradictoria de actitudes negativas en el trabajo y la vida diaria.

Normalmente el mexicano padece de un complejo de superioridad que se traduce en el "machismo" lo cual quiere decir que no se doblega fácilmente en lo que él piensa tener la razón, tendiendo a defender lo que considera su verdad.

En este punto debemos destacar la falta de responsabilidad que existe, ya que todo se nos hace fácil posponerlo para "mañana" sin medir las consecuencias que pueden surgir en tales situaciones, aunque nosotros consideramos que esto ocurre más frecuentemente en la clase media baja, sin dejar de existir (con menor grado) en los estratos sociales más elevados.

## 3—MORAL

En este aspecto debemos mencionar que en nuestro pueblo casi siempre predomina la idea del engaño a las personas, trayendo co-

mo resultado el soborno tan común en nuestro país, que desgraciadamente es la corrupción más grave que tenemos sin importarnos lo malo o bueno que pueda suceder a los demás ya que todo lo que perseguimos es el bienestar propio.

También hay que señalar la falta de respeto y desobediencia a los reglamentos, normas y leyes que son violados constantemente llevándonos a la inconformidad y desconfianza, tanto a nivel personal como gremial y nacional, poniendo en peligro la seguridad propia y de terceras personas denotando que no sabemos valorar las necesidades de cumplir con los reglamentos establecidos. ¿Cuál será la moralidad de las nuevas generaciones, si día con día estamos viendo la corrupción en la sociedad como lo son: el alto grado de delincuencia, la proliferación de cantinas y prostíbulos, revistas pornográficas, divorcios, secuestros, drogadicción, alcoholismo, etc.

Para formar una idea, transcribimos los datos estadísticos proporcionados por la tesis "Estudio General de la Empresa de Espectáculos Nocturnos en Guadalajara", llevada a cabo por las señoritas Graciela Soto Martínez y Judith Abud Pérez, de la carrera de Licenciado en Administración de Empresas en la Universidad Autónoma de Guadalajara, la cual nos establece que el número de Centros Nocturnos en la ciudad es el siguiente:

CATEGORÍAS	UNIDADES
1a. o "AA" y "A" .....	18
2a. o "B" .....	2
3a. o "C" .....	20
4a. o "D" .....	50
T O T A L.....	90

Refiriéndonos a los datos anteriormente mencionados, es necesario hacer notar que las cantidades obtenidas no reflejan la realidad existente, ya que ésta supera en gran número a la de los datos recopilados.

En cuanto al alcoholismo: el Dr. Roberto Martínez Gil, estima que para el año de 1980 habrá en nuestro País la cantidad de 3'000.000.00 de alcohólicos, ocasionando la pérdida de 1,500 a 2,000 millones de pesos por ausentismo en el trabajo, declaraciones hechas por él mismo, el día 5 de octubre de 1977 en el Noticiero "En Pun-

ta", de la Agencia Noticiosa "Notimex". En el Noticiero "Inforjal" del domingo 2 de octubre de 1977, a las 14:00 horas se escuchó que:

"Basado en factores biológicos, socioculturales y psicológicos, el alcoholismo desquicia la normalidad de la familia y la empobrece moral y económicamente, además de que el alcohólico se convierte en un mal ejemplo para los niños y jóvenes del núcleo familiar, a los que puede contaminar por un mecanismo defensivo llamado introyección por los psicólogos y que consiste en adquirir los malos hábitos que conscientemente se rechazan. De esta manera, los hijos de padres alcohólicos tienen probabilidades altas de convertirse a su vez en alcohólicos, no por herencia biológica, sino por reacción psicológica.

Las graves consecuencias del alcoholismo, no sólo se dejan sentir en el ámbito familiar, sus efectos se extienden a toda la comunidad y a múltiples aspectos de la misma. Entre otras y que pocas veces se menciona tal como se hizo en el Congreso de Prevención del Alcoholismo, que se realizó en Acapulco, Guerrero, en agosto de 1976 es el estratosférico gasto público que ocasiona la enfermedad. En esta ocasión Ernest Steed, Director Ejecutivo de la "Comisión Internacional de la Prevención del Alcoholismo", dijo que los gobiernos son engañados por las grandes empresas que producen tabaco y bebidas alcohólicas y por cada peso que recibe el Estado por concepto de Impuestos en estos productos, tiene que gastar de 2 a 3 pesos en la prevención de la delincuencia, instalación de hospitales para enfermos mentales, padecimientos pulmonares y hepáticos, además de perderse millones de pesos en la industria por ausencias en el trabajo.

Como podemos notar, la moral que prevalece en nuestro pueblo, está cimentada en un espíritu de irresponsabilidad, corrupción y conformismo, lo cual nos conduce no sólo a un estancamiento; sino incluso a un retroceso de la sociedad, principalmente en las clases sociales bajas.

#### 4—CIENCIA

El desarrollo científico en nuestro País en realidad es raquítico, debido a su desinterés por saber; que es producido por una flojera mental que predomina en el individuo, ya que no es capaz de pensar en el desarrollo integral de sí mismo. Aunque se ha avanza-

do mucho en la preparación profesional y técnica, como la medicina y disciplinas económico-administrativas, se han estancado e incluso ha habido retroceso en las humanidades y en las ciencias puras como: la Filosofía, Jurisprudencia y Lenguas Clásicas, para mejorar a medida que dichas disciplinas se vuelven aplicadas como la Sociología, Sicología, etc.

La utilización práctica de los adelantos científicos puesto que la misma resistencia al cambio es una traba para el progreso, aunque ya se empieza a dejar sentir cierto afán de superación en este aspecto.

Para ilustrar este concepto presentamos a continuación las estadísticas proporcionadas por la Secretaría de Educación Pública a través del Departamento de Información y Estadísticas:

**Término Elemental.**—Tiene como antecedente los estudios de Educación primaria. Su duración es de 1 a 4 años y su finalidad es capacitar al educando para que se incorpore a la actividad productiva. Comprende los Centros de Capacitación para el Trabajo Agropecuario, Industrial y otros servicios.

**Término Medio.**—Se preparan técnicos en actividades industriales y agropecuarias. Tiene como antecedente la educación media básica y es de carácter terminal. Su duración es de 2 a 4 años y tiene como propósito capacitar al educando para incorporarlo a las actividades productivas.

**Ciclo Superior.**—Imparte los conocimientos necesarios para ingresar al nivel superior y capacita a los educandos como técnicos calificados en la obtención e industrialización de los productos agropecuarios, pesqueros y la industria en general.

**Nivel Superior.**—Última etapa del sistema educativo nacional donde se forman los cuadros técnicos, científicos y de investigación; prepara y capacita al educando para ejercer algunas actividades profesionales. Incluye técnico especializado, licenciatura y postgraduado.

En base a las estadísticas anteriores, se observa que en el curso del sexenio (1971-1976), el sistema educativo experimentó un incremento como nunca se había registrado; ello se explica por la respuesta a fenómenos como la explosión demográfica, la demanda de educación ejercida por grupos marginados y por las necesidades propias del desarrollo económico y social del País, pero hay que

AÑO	NIVEL ELEMENTAL				NIVEL MEDIO												NIVEL SUP.			
	PRIMARIA		TERMINAL ELEMEN. TAL		CICLO 1/2 BASICO		TERMINAL MEDIO		CICLO SUPERIOR		EDUCACION NORMAL									
	+	*	ESC.	ALUM.	ESC.	ALUM.	ESC.	ALUM.	ESC.	ALUM.	ED. PRE. ESCOLAR	ED. PRIMARIA	TECNICA INDUSTRIAL	TECNICA AGRO PECUARIA	ALUM.	ESC.	ALUM.	ESC.	ALUM.	
1971	450.7	9248.2	10.7	147.7	42.5	1102.2	2.24	33.9	6.45	279.4	0.42	5.71	1.80	47.1	0.02	0.67	0.01	0.64	3.85	271.2
1972	461.3	9700.4	11.9	166.0	43.9	1225.5	2.34	41.8	7.05	329.0	0.49	5.84	1.83	46.2	0.02	0.77	0.01	0.66	3.93	346.1
1973	477.0	10113.1	13.2	180.8	47.2	1347.6	2.57	48.6	8.21	394.9	0.50	7.43	1.90	59.1	0.02	0.81	0.01	0.71	4.12	355.2
1974	486.2	10509	15.3	194.7	53.2	1498.4	2.90	58.7	9.26	458.7	0.54	9.08	2.01	65.9	0.02	1.13	0.01	0.70	4.56	403.9
1975	510.6	10999	16.8	204.3	57.5	1643.9	3.28	68.6	10.06	546.5	0.58	10.91	2.14	74.6	0.02	1.39	0.01	0.69	4.84	471.7
1976	556.2	11461.4	19.8	243.1	68.0	1898.1	3.49	78.4	11.45	617.9	0.58	12.91	2.28	93.3	0.02	1.16	0.01	0.62	5.31	543.2

+ LAS CANTIDADES DE ESCUELAS EN CIENTOS

\* LAS CANTIDADES DE ALUMNOS EN MILES

aclarar que estos esfuerzos no han sido del todo satisfactorios de acuerdo al índice de crecimiento de la población.

## 5—ARTE

En lo que concierne al Arte, tenemos las aportaciones autóctonas a la cultura propiamente mexicana que podríamos dividirla convencionalmente en dos grandes grupos:

A) Por una parte, tenemos la influencia de elementos telúricos tales como el ambiente geográfico, la flora y la fauna, cuya respectiva elaboración plástica paisaje, color y movimiento, se traducen en expresiones artísticas tales como la pintura y la danza aborigen o mestiza dando nacimiento a un folklor tan variado como rico.

B) En segundo lugar aparece un complejo de factores humanos-instintivos unos espirituales otros que se traducirán desde la música indígena hasta la canción popular, todas ellas de acentos animicos profundos, pasando luego a expresiones más altas de tipo de la Arquitectura y Escultura aborígenes inspiradas en deidades como el sol, la lluvia, la muerte o la guerra, a cuyo influjo el mestizaje mexicano forjará un gusto religioso por las imágenes.

La información proporcionada por la Oficina de Estadística del Gobierno Federal, en cuanto al arte a nivel nacional nos demuestra el poco interés que nuestro pueblo despliega para despertar y desarrollar las habilidades que pudiera tener en bien del arte:

Espectáculos públicos existentes en el año de 1975:

Tipo de Espectáculo	Cantidad de Centros	Localidades Vendidas en Miles
Cine	1783	257'240,000
Teatros	76	7'597,000
Drama y Comedia	50	2'930,000
Opera, Concierto y Ballet	11	1'631,000
Variedades y Revistas	11	2'789,000
Festivales Artísticos y Culturales	4	279,000

Este apartado contiene datos proporcionados por fuentes confiables que nosotros hemos adecuado al presente trabajo con el fin de dar al lector una idea clara de lo que es nuestro País, tomando en cuenta las carencias y los aciertos en los que se incurre generalmente, así como los adelantos en el aspecto cultural.

Por tal motivo, y basándonos en nuestros datos, deducimos que el pueblo mexicano adolece de un desarrollo competitivo en los países adelantados culturalmente, cayendo en la necesidad de crear conciencia en el ciudadano de la falta de cooperación y responsabilidad existentes en nuestro medio para subsanar las carencias creadas por la corrupción del individuo, aunque cabe aclarar que es más frecuente en los estratos de clase media y media baja.

#### IV.—ESTADISTICAS

Es indudable que uno de los problemas primordiales que afronta la Medicina del Trabajo en nuestro País, es la alta tasa de mortandad en accidentes y enfermedades ocupacionales.

La importancia de este fenómeno radica en las repercusiones económicas que generan e inciden en la productividad nacional.

La industrialización propicia una creciente variedad de riesgos laborales; los accidentes y enfermedades del trabajo en México alcanzan proporciones alarmantes. La Jefatura de Medicina del Trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social, registró en 1973 de entre un total de 3'209,658 trabajadores asegurados, 316,735 casos de accidentes y enfermedades de trabajo, cuya elevada cifra corresponde al 9.8% de los trabajadores; es decir, que por cada 100 trabajadores ese año hubo más de 9 casos de accidentes y enfermedades que tuvieron el trabajo como causa concreta. Esta situación ocasionó además de defunciones, invalidez, mutilaciones, etc., pérdidas económicas directas de 27,000 millones de pesos en los accidentes laborales de 1973.

Por información obtenida en el periódico Excélsior de 1975, en el cual señala el Dr. Ricardo Campor H, Delegado Ejecutivo del Consejo Nacional de Prevención de Accidentes de la Secretaría de Calubridad y Asistencia, que las pérdidas económicas causadas por los accidentes laborales en el País en 1974 ascendieron a 30,000 millones de pesos, 3,000 millones más que el año anterior.

En 1975, en Jalisco se registraron en el Instituto Mexicano del Seguro Social 44,545 accidentes laborales, o sea un 7% más que en 1974; los subsidios pagados por las incapacidades temporales fueron de 62.8 millones de pesos, un 38% más que en 1974. Considerando que las erogaciones por la incapacidad temporal representan aproxi-

madamente el 22% de los costos directos totales y tomando en cuenta que por cada peso en gastos directos se agravan con cuatro de modo indirecto la pérdida de las Empresas de Jalisco por accidentes de trabajo, fue de 1,140 millones de pesos el año pasado, señaló la Asociación de Higiene y Seguridad. En 1976, se registraron 87 defunciones por riesgos de trabajo en el Estado, que representan un 19% más que el año anterior.

Se ha establecido por las investigaciones, que por cada accidente incapacitante ocurren 10 percances leves, 30 sin lesión pero con daño a la propiedad y 600 casos que no presentan lesión o daño visible.

El Instituto Mexicano del Seguro Social en Jalisco, reportó que durante 1976 las pérdidas fueron de 5 millones de pesos al mes por pago de subsidio y el número de personas incapacitadas que mutilan su futuro y el de su familia llegó a 4,000 aproximadamente.

El periódico El Informador del día 10 de octubre de 1977, publicó que en Petróleos Mexicanos se suscitan 2,000 accidentes diariamente debido a que la atención médica de esta organización no brinda a sus agremiados y sus familiares un programa efectivo de Medicina Preventiva, de Higiene y Seguridad, declararon los representantes de la Asociación Nacional de Médicos al Servicio de la Institución.

En El Occidental del 15 de octubre de 1977, se publicó que cada hora se registran en Jalisco 5 accidentes de trabajo y cuando menos 3 trabajadores por la misma razón mueren o quedan incapacitados en forma permanente. Sin embargo, el hecho de que un significativo porcentaje de tales percances se registren por choque eléctrico, ha motivado a la División Jalisco de la Comisión Federal de Electricidad a emprender una verdadera campaña preventiva, particularmente entre quienes laboran en la industria de la construcción.

Según estadísticas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, los accidentes de trabajo en México son considerablemente más altos que los registrados en las naciones industriales; es por eso que se ha elaborado un Plan Nacional de Prevención de Accidentes de Trabajo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Dicho plan persigue mejorar los sistemas de protección a las personas que trabajan

en el País, como las mutilaciones, la invalidez y el déficit de salud de millares de trabajadores víctimas de riesgos profesionales.

En conclusión a lo antes expuesto notamos un elevado índice de accidentes laborales, con las pérdidas humanas y económicas que producen por la falta de un adecuado sistema de Seguridad y la poca importancia que le conceden en las empresas tanto los dirigentes como los trabajadores de las mismas.

Los datos que se presentan del Instituto Mexicano del Seguro Social respecto al número de accidentes en el año de 1973, se contraen fuertemente al volumen presentado en la población de Petróleos Mexicanos.

En relación a la cantidad informada de pérdidas en el año de 1973 de 27,000 millones de pesos se ve incrementada por los gravámenes de cuatro pesos de costo indirecto que se refleja en los costos de fabricación. Por otro lado el factor de costo indirecto estimado en cuatro pesos por cada peso de costo directo nos parece pueril si consideramos que Europa maneja de seis a siete pesos de costo indirecto por cada peso de costo directo, en México debería estimarse por lo menos un factor de diez a doce por uno. Esta consideración la fundamentamos en el alto grado de tecnología y materia prima que nuestro País importa anualmente para elaboración de productos finales.

Recientemente se ha demostrado en Estados Unidos de Norteamérica (Frank Bird, Control Total de Pérdidas), que la relación total de pérdidas de costos indirectos a directos puede fluctuar desde diez a uno hasta ciento uno a uno. Por lo que consideramos que hay que educar primeramente a los niveles ejecutivos en materia de Seguridad e Higiene Industrial para que se refleje en todos los niveles de la empresa, trayendo consigo los beneficios anhelados a una imagen satisfactoria hacia la Comunidad.

La experiencia nos demuestra que la Seguridad debe ser considerada como parte integrante e inseparable de nuestras responsabilidades en el trabajo y que la protección mecánica y la supervisión técnica y administrativa son los factores más importantes en la prevención de accidentes de trabajo.

## CAPITULO II

### **DISPOSICIONES FUNDAMENTALES:**

#### **LEY FEDERAL DEL TRABAJO**

#### **LEY DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DEPARTAMENTO DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL (COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD)**

Dado que no pretendemos hacer de nuestro trabajo algo demasiado extenso y tedioso, lo limitaremos en este Capítulo a hacer mención de las disposiciones y reglamentos que hay en esta materia por parte de: La Ley Federal del Trabajo, la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social y la Ley del Trabajo y Previsión Social, en base a lo que establece nuestra Constitución Política.

Tocante a la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social tratamos los artículos concernientes a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, tan comunes dentro de las Empresas de cualquier giro, acentuándose con mayor grado en las: explosivas, químicas, fundidoras, textiles, etc.

Por último, daremos a conocer las disposiciones generales en cuanto a la reglamentación sobre la seguridad, emanadas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y lo concerniente a las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.

#### **LEY FEDERAL DEL TRABAJO**

Antes de hacer comentarios a la Ley, presentamos transcritos los artículos contenidos en el Título Noveno, que trata lo referente a riesgos de trabajo:

##### **Artículo 472.**

Las disposiciones de este título se aplican a todas las relaciones de trabajo incluidos los trabajos especiales, con la limitación consagrada en el Artículo 352, el cual dice:

No se aplican a los talleres familiares las disposiciones de esta Ley con excepción de las normas relativas a Higiene y Seguridad.

### Artículo 473.

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

### Artículo 474.

Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional cuando el riesgo produce al trabajador incapacidad temporal y desde cuándo se percibirán indemnizaciones, periodicidad de los exámenes y dictámenes para proceder a declarar incapacidad permanente con la indemnización a que tenga derecho el trabajador.

Nos habla también del criterio para determinar indemnización cuando el riesgo produce una incapacidad permanente parcial, tomando en consideración la edad del trabajador, la importancia de la incapacidad y la mayor o menor actitud para ejercer actividades remuneradas, semejante a su profesión u oficio.

## COMENTARIOS A LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO

### Artículos 472, 475 y 476, 484.

Estos artículos hablan acerca de las disposiciones generales y definen lo referente a los riesgos de trabajo.

Primeramente enuncian que los mandatos a los que se refieren estos apartados, se aplican a toda relación de trabajo, accidentes de trabajo, enfermedad de trabajo y proporcionada además una clasificación de los riesgos de trabajo, exponiendo claramente en qué consiste cada uno de ellos. A continuación presenta la Ley la manera de proceder para la cuantificación las remuneraciones a que se harán acreedores los afectados en cada caso.

Es importante hacer notar que la Ley no es específica en cuanto a las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo, ya que dice que se tomarán en consideración para determinar el grado de incapacidad; es decir, que si se trata de una consecuencia posterior al riesgo de trabajo, es necesario que se le considere como tal y se proceda directamente a determinar el grado de incapacidad.

### Artículos 485 - 486.

Los siguientes artículos versan sobre la forma como se deberán aplicar las indemnizaciones en el renglón riesgos de trabajo.

Una medida justa en la Ley es en la que se hace mención a que el pago de las indemnizaciones no podrá ser inferior al salario mínimo, ya que se protege debidamente al trabajador.

Por lo general se estima que las indemnizaciones por muerte son muy pequeñas, por tanta limitación; pero en la práctica muchas empresas conceden Seguros de vida a sus trabajadores, siendo este provechoso para sus familiares.

#### Artículos 487 - 498.

La Ley establece los derechos de los trabajadores cuando sufren un riesgo de trabajo. Así mismo trata casos en que el patrón queda exento de tales derechos a los trabajadores.

También expone aquellos casos en los cuales no se libera el patrón de la responsabilidad. Trata además los casos en que el patrón tiene falta inexcusable, y el porcentaje máximo de aumento de la indemnización correspondiente.

La Ley alude también al criterio para determinar la indemnización, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sea el lugar y el tiempo que se presente.

Queda incluido en la definición anterior, los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquel.

#### Artículo 475.

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

#### Artículo 476.

Serán consideradas en todo caso enfermedades de trabajo las consignadas en la tabla del artículo 513.

Dicha tabla, en su punto 122, considera hasta la sífilis como enfermedad de trabajo para los sopladores de vidrios y médicos, enfermeras y mozos de anfiteatro.

#### Artículo 477.

Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

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

#### Artículo 478.

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

#### Artículo 479.

Incapacidad permanente parcial, es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

#### Artículo 481.

La existencia de estados anteriores tales como idiosincrasias, taras, discracias, intoxicaciones o enfermedades crónicas, no es causa para disminuir el grado de la incapacidad.

#### Artículo 482.

Las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo se tomarán en consideración para determinar el grado de incapacidad.

#### Artículo 483.

Las indemnizaciones por Riesgos de Trabajo que produzcan incapacidades se pagarán directamente al trabajador.

En los casos de incapacidad mental, comprobados ante la Junta, la indemnización se pagará a la persona, o personas señaladas en el artículo 501, a cuyo cuidado quede; en los casos de muerte del trabajador se observará lo dispuesto en el Artículo 115.

#### Artículo 484.

Para determinar las indemnizaciones a que se refiere este Título, se tomará como base el salario diario que perciba el trabajador al ocurrir el riesgo y los aumentos posteriores a que correspondan el empleo que desempeñaba hasta que se determine el grado de la incapacidad.

pacidad, el de la fecha en que se produzca la muerte o el que percibía al momento de su separación de la Empresa.

#### Artículo 485.

La cantidad que se tome como base para el pago de las indemnizaciones no podrá ser inferior al salario mínimo.

#### Artículo 486.

Para determinar las indemnizaciones a que se refiere este Título, si el salario que percibe el trabajador excede del doble del salario mínimo de la zona económica a la que corresponda el lugar de prestación del trabajo, se considerará esa cantidad como salario máximo. Si el trabajador se presta en lugares de diferentes zonas económicas, el salario máximo será el doble del promedio de los salarios mínimos respectivos.

Si el doble del salario mínimo de la zona económica de que se trata es inferior a cincuenta pesos, se considerará esa cantidad como salario máximo.

Se estima que las indemnizaciones por muerte son muy pequeñas por tanta limitación, pero en la práctica muchas empresas conceden seguros de vida a sus trabajadores.

#### Artículo 487.

Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo, tendrán derecho a:

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

#### Artículo 488.

El patrón queda exceptuado de las obligaciones que determina el Artículo anterior en los casos y con las modalidades siguientes:

- I.—Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez;
- II.—Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo la acción de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista pres-

cripción médica y que el trabajador hubiese puesto el hecho en conocimiento del patrón y le hubiese presentado la prescripción suscrita por el médico.

III.—Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una lesión por sí solo o de acuerdo con otra persona; y

IV.—Si la incapacidad es el resultado de alguna riña o intento de suicidio.

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

#### Artículo 489.

No libera al patrón la responsabilidad:

I.—Que el trabajador explícita o implícitamente hubiese asumido los riesgos de trabajo.

II.—Que el accidente ocurra por torpeza o negligencia del trabajador; y

III.—Que el accidente sea causado por imprudencia o negligencia de algún compañero de trabajo o de una tercera persona.

#### Artículo 490.

En los casos de falta inexcusable del patrón, la indemnización podrá aumentarse hasta en un 25% a juicio de la Junta de Conciliación y Arbitraje.

Hay falta inexcusable del patrón:

I.—Si no cumple las disposiciones legales y reglamentarias para la prevención de los riesgos del trabajo.

II.—Si habiéndose realizado accidentes anteriores no adopta las medidas adecuadas para evitar su repetición.

III.—Si no adopta las medidas preventivas recomendadas por las comisiones creadas por los trabajadores y los patrones; o por las Autoridades del Trabajo.

IV.—Si los trabajadores hacen notar al patrón el peligro que corren y éste no adopta las medidas adecuadas para evitarlo; y

V.—Si ocurren circunstancias análogas; de la misma gravedad a las mencionadas en las fracciones anteriores.

En este supuesto aunque el trabajador se encuentre asegurado, el patrón tendrá que cubrir el aumento que fije la Junta por la inexcusable falta en que se incurrió.

#### Artículo 491.

Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad temporal, la indemnización consistirá en el pago íntegro del salario que deje de percibir mientras subsista la imposibilidad de trabajar. Este pago se hará desde el primer día de la incapacidad.

Si a los tres meses de iniciada una incapacidad no está el trabajador en aptitud de volver al trabajo él mismo o el patrón podrá pedir en vista de los certificados médicos respectivos, en los dictámenes que se rindan y de las pruebas conducentes se resuelva si debe seguir sometido al mismo tratamiento médico y gozar de igual indemnización a que tenga derecho. Estos exámenes podrán repetirse cada tres meses. El trabajador percibirá su salario hasta que se declare su incapacidad permanente y se determine la indemnización a que tenga derecho.

Tratándose de riesgos de trabajo que originen incapacidad temporal, tendrá aplicación la regla general contenida en el Artículo 484, conformada en el precepto que se comenta en cuanto a la base para la indemnización será el salario mínimo, o sea, se pagará al trabajador íntegramente los salarios que deje de percibir mientras subsista la incapacidad de trabajo. En consecuencia no rigen las disposiciones contenidas en el Artículo 486. En este sentido se ha pronunciado la doctrina jurisprudencial.

Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente parcial, la indemnización consistirá en el pago del tanto por ciento que fija la tabla de valuación de incapacidades, calculado sobre el importe que debería pagarse si la incapacidad hubiese sido permanente total. Se tomará el tanto por ciento que corresponda entre el máximo y el mínimo establecidos tomando en consideración la edad del trabajador; la importancia de la incapacidad y la mayor o menor aptitud para ejercer actividades remuneradas semejantes a su profesión u oficio. Se tomará así mismo en consideración si el patrón se ha preocupado por la reeducación profesional del trabajador.

#### Artículo 493.

Si la incapacidad parcial consiste en la pérdida absoluta de las facultades o aptitudes del trabajador para desempeñar su profesión, la Junta de Conciliación y Arbitraje podrá aumentar la indemnización

hasta el monto de la que correspondería por incapacidad permanente total, tomando en consideración la importancia de la profesión y la posibilidad de desempeñar una de categoría similar, susceptible de producirle ingresos semejantes.

Artículo 494.

El patrón no estará obligado a pagar una cantidad mayor de la que corresponda a la incapacidad permanente total aunque se reúnan más de dos incapacidades.

Artículo 495.

Si el riesgo produce una incapacidad permanente total, la indemnización consistirá en una cantidad equivalente al importe de mil noventa y cinco días de salario.

Artículo 496.

Las indemnizaciones que debe percibir el trabajador en los casos de incapacidad permanente parcial o total, le serán pagadas íntegras sin que se haga deducción de los salarios que percibió durante el período de incapacidad temporal.

Artículo 497.

Dentro de los dos años siguientes al que se hubiese fijado el grado de incapacidad, podrá el trabajador o el patrón solicitar la revisión del grado, si se comprueba una agravación o una atenuación posterior.

Artículo 498.

El patrón está obligado a reponer en su empleo al trabajador que sufrió un riesgo de trabajo, si está capacitado, siempre que se presente dentro del año siguiente a la fecha en que se determinó su incapacidad.

No es aplicable lo dispuesto en el párrafo anterior si el trabajador recibió la indemnización por incapacidad permanente o total.

Artículo 499.

Si un trabajador víctima de un riesgo no puede desempeñar su trabajo, pero sí algún otro, el patrón estará obligado a dárselo, de conformidad con las disposiciones del contrato colectivo de trabajo.

En la práctica es muy difícil que se dé cumplimiento a esta disposición por los problemas que implica la reposición del trabajador

en su empleo. ¿En qué situación queda el trabajador que sustituyó al accidentado?

El patrón podrá prescindir de los servicios de dicho trabajador sin responsabilidad si la Junta ordena la reinstalación del trabajador accidentado.

#### Artículo 500.

Cuando el riesgo traiga como consecuencia la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá:

I.—Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios; y

II.—El pago de la cantidad que fija el Artículo 502.

Este artículo otorga dos meses de salario para gastos funerarios en lugar de uno, se supone que el Seguro paga uno y el patrón el otro mes. En la práctica el patrón es el que paga todo.

#### Artículo 501.

Tendrá derecho a recibir la indemnización en los casos de muerte:

- I.—La viuda, o el viudo que hubiese dependido económicamente de la trabajadora y que tenga una incapacidad de 50% o más, y los hijos menores de 16 años y los mayores de esta edad si tienen una incapacidad de 50% o más.
- II.—Los ascendientes concurrirán con las personas mencionadas en la fracción anterior, a menos que se pruebe que no dependían económicamente del trabajador.
- III.—A falta de cónyuge supérstite, concurrirá con las personas señaladas en las dos fracciones anteriores, la persona con quien la persona vivió como si fuera su cónyuge durante los cinco años que precedieron inmediatamente a su muerte, o con la que tuvo hijos, siempre que ambos hubieran permanecido libres de matrimonio durante el concubinato;
- IV.—A falta de cónyuge supérstite, hijos y ascendientes, las personas que dependían económicamente del trabajador concurrirán con la persona que reúna los requisitos señalados en la fracción anterior, en la proposición en que cada uno dependía de él; y
- V.—A falta de las personas mencionadas en las fracciones anteriores, el Instituto Mexicano del Seguro Social.

### Artículo 502.

En caso de muerte del trabajador la indemnización que corresponda a las personas a que se refiere el Artículo anterior, será la cantidad equivalente al importe de setecientos treinta días de salario, sin deducir la indemnización que percibió el trabajador durante el tiempo que estuvo sometido al régimen de incapacidad temporal.

### Artículo 503.

Para el pago de la indemnización en los casos de muerte por riesgo de trabajo, se observarán las normas siguientes:

- I.—La Junta de Conciliación Permanente o el Inspector del Trabajo que reciba el aviso de la muerte, o la Junta de Conciliación y Arbitraje, ante la que se reclame y pago de la indemnización mandará practicar dentro de las veinticuatro horas siguientes una investigación encaminada a averiguar qué personas dependían económicamente del trabajador y ordenará se fije un aviso en lugar visible del establecimiento donde prestaba sus servicios, convocando a los beneficiarios para que comparezcan ante la Junta de Conciliación y Arbitraje, dentro de un término de treinta días a ejercitar sus derechos;
- II.—Si la residencia del trabajador en el lugar de su muerte era menor de seis meses, se girará exhorto a la Junta de Conciliación y Arbitraje o al Inspector del Trabajo del lugar de la última residencia, a fin de que se practique la investigación y se fije el aviso mencionado en la fracción anterior;
- III.—La Junta de Conciliación permanente, la de Conciliación y Arbitraje o el Inspector del Trabajo, independientemente del aviso a que se refiere la fracción I, podrá emplear los medios publicitarios que juzgue conveniente para convocar a los beneficiarios;
- IV.—La Junta de Conciliación permanente o el Inspector del Trabajo, concluida la investigación, remitirá el expediente a la Junta de Conciliación y Arbitraje.
- V.—Satisfechos los requisitos señalados en las fracciones que anteceden y comprobada la naturaleza del riesgo, la Junta de Conciliación y Arbitraje, con audiencia de las partes,

dictará resolución, determinando qué personas tienen derecho a la indemnización;

- VI.—La Junta de Conciliación y Arbitraje apreciará la relación de esposo, esposa, hijos y ascendientes, sin sujetarse a las pruebas legales que acrediten el matrimonio o parentesco pero no podrá dejar de reconocer lo asentado en las Actas del Registro Civil; y,
- V.—El pago hecho en cumplimiento de la resolución de la Junta de Conciliación y Arbitraje y libera al patrón de responsabilidad, las personas que se presenten a deducir sus derechos con posterioridad a la fecha en que se hubiese verificado el pago, sólo podrán deducir su acción en contra de los beneficiarios que lo recibieron.

#### Artículo 504.

Los patronos tienen las obligaciones especiales siguientes:

- I.—Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal que los preste;
- II.—Cuando tengan a su servicio más de cien trabajadores, establecer una enfermería dotada con los medicamentos y material necesarios para la atención médica y quirúrgica de urgencia. Estará atendida por personal competente, bajo la dirección de un médico cirujano. Si a juicio de éste no se puede prestar la debida atención médica y quirúrgica, el trabajador será trasladado a la población u Hospital en donde pueda atenderse a su curación;
- III.—Cuando tengan a su servicio más de trescientos trabajadores, instalar un Hospital con el personal médico auxiliar necesario;
- IV.—Previo acuerdo con los trabajadores, podrán los patronos celebrar contratos con sanatorios u Hospitales ubicados en el lugar en que se encuentre el establecimiento a una distancia que permita el traslado rápido y cómodo de los trabajadores, para que presten los servicios a que se refieren las dos fracciones anteriores;
- V.—Dar aviso de los accidentes ocurridos a la Junta de Conciliación Permanente y a la de Conciliación y Arbitraje o

al Inspector de Trabajo, dentro de las setenta y dos horas siguientes;

VI.—En caso de muerte por riesgos de trabajo, dar aviso a las autoridades, tan pronto como tengan conocimiento de ella; y,

VII.—Proporcionar a la Junta o al Inspector del Trabajo los datos o elementos de que dispongan especialmente los siguientes:

- a) Nombre y domicilio del trabajador y de la Empresa.
- b) Lugar y hora del accidente.
- c) Nombre y domicilio de las personas que lo presenciaron.
- d) Lugar en que está siendo atendido el accidentado.
- e) Trabajo que desempeñaba.
- f) Salario que devengaba.
- g) Nombre y domicilio de las personas a quienes pueda corresponder la indemnización en caso de muerte.

La fracción III, de este precepto, se ha considerado como un "gaza" ya que en la práctica resulta imposible a las empresas que tengan más de 300 trabajadores, instalar un Hospital, con el personal médico y auxiliares necesarios.

#### Artículo 505.

Los médicos de las empresas serán designados por los patrones. Los trabajadores podrán oponerse a la designación, exponiendo las razones en que se funden. En caso de que las partes no lleguen a un acuerdo, resolverá la Junta de Conciliación y Arbitraje.

No basta que los trabajadores expongan las causas en que se funden para objetar un médico. Deben probar su justa causa.

#### Artículo 506.

Los médicos de las empresas están obligados:

- I.—Al realizar el riesgo, a certificar si el trabajador queda incapacitado para reanudar su trabajo.
- II.—Al terminar la atención médica, a certificar si el trabajador queda capacitado para reanudar su trabajo.
- III.—A emitir su opinión sobre el grado de incapacidad; y,
- IV.—En caso de muerte, expedir certificado de defunción.

#### Artículo 507.

El trabajador que rehuse con justa causa recibir la atención médica y quirúrgica que le proporcione el patrón, no perderá los derechos que otorga este Título.

#### Artículo 508.

La causa de la muerte por riesgo de trabajo podrá comprobarse con los datos que resulten de la autopsia, cuando se practique o por cualquier otro medio que permita determinarla.

Si se practica la autopsia, los presuntos beneficiarios podrán designar un médico que la practique, dando aviso a la autoridad.

El patrón podrá designar un médico que presencie la autopsia.

#### Artículo 509.

En cada Empresa o establecimiento se organizarán las comisiones de seguridad e higiene que se juzgue necesarias, compuesta 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.

#### Artículo 510.

Las Comisiones a que se refiere el artículo anterior, serán desempeñadas gratuitamente dentro de las horas de trabajo.

#### Artículo 511.

Los Inspectores del Trabajo tienen las atribuciones y deberes especiales siguientes:

I.—Vigilar el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias sobre prevención de los riesgos de trabajo y seguridad de vida y salud de los trabajadores.

II.—Hacer constar en actas especiales las violaciones que descubran y

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

#### Artículo 512.

En los reglamentos de esta Ley se determinarán las medidas que deberán observarse a fin de prevenir los riesgos de trabajo y lograr que éste se efectúe en condiciones que aseguren la vida y la salud de los trabajadores.

El adelanto industrial de nuestro tiempo requiere la expedición de nuevos reglamentos de medidas preventivas de riesgo de trabajo.

#### Artículo 513.

Para los efectos de este Título, la Ley adopta una tabla de enfermedades de trabajo (consultar la Ley Federal del Trabajo).

La Seguridad e Higiene en el trabajo tienen por objeto prevenir los riesgos que ocasionan los accidentes y generan las enfermedades profesionales, mediante la aplicación de medidas aconsejables en cada caso, por lo que los Legisladores tipificaron la Ley Federal del Trabajo, para la protección y preservación de la salud de los trabajadores en lo referente a:

##### 1.—Medidas Preventivas.

Respecto a las medidas preventivas, el Artículo 47, fracción XII, de la Ley Federal del Trabajo, sin responsabilidad para el patrón, si el trabajador se niega a adoptar las medidas preventivas o a seguir los procedimientos indicados para evitar accidentes o enfermedades.

Cabe hacer notar, que el acentuado paternalismo por parte de los patrones y el excesivo proteccionismo de los sindicatos, nulifica la acción preventiva de esta regla; por otra parte, el machismo que prevalece en los trabajadores, les mueve a pasar por alto los procedimientos y medidas para evitar los accidentes.

El artículo 51, Fracc. VII, trata la rescisión de las relaciones de trabajo, sin responsabilidad para el trabajador; la existencia de un peligro grave para la seguridad del trabajador o de su familia, ya sea por carecer de condiciones higiénicas el establecimiento o porque no se cumplen las medidas preventivas y de seguridad que la Ley establece.

Este artículo ampara al trabajador, de los patrones que por negligencia o por no destinar una cantidad mayor, no cumplen con las reglas establecidas en la Ley, respecto a las medidas y equipos de seguridad e higiene con que debe contar la Empresa.

El Artículo 423, Fracc. VI, establece claramente lo que el reglamento deberá contener, que son las normas para prevenir los riesgos de trabajo e instrucciones para prestar los primeros auxilios.

##### 2.—Medidas preventivas en accidentes de trabajo.

Los cambios en industrias modernas necesitan la presentación de mejores reglamentos de medidas preventivas de riesgos de trabajo,

el artículo 512, refiere o exige que en los reglamentos de esta Ley se determinarán medidas que deb e deberán observarse a fin de prevenir los riesgos de trabajo y lograr que ést e se efectúe en condiciones que aseguren la vida y la salud d e los trabajadores.

El Artículo 490, es e sentencioso que aumenta la sanción por la imprudencia o negligencia del patrón de no actuar para prevenir los riesgos de trabajo; de es a esta manera, la Ley forza al patrón a cumplir con las disposiciones legales sobre la prevención de los riesgos de trabajo.

Es triste encontrar en nuestros días, patrones que no aceptan modificaciones para me s mejorar las condiciones de trabajo en sus establecimientos; cuando les hacen una auditoría de seguridad y les presentan las deficiencias encontradas, responden con frases como: "tengo 50 años trabajando e n estas condiciones y gano bastante"; cuando con las sugerencias hechas por el auditor de seguridad podría lograr más beneficios y a un a aumentar considerablemente las ganancias de su Empresa.

Para contrarrestar r ar esta ideología, el Gobierno ha emprendido en este tiempo una campaña para prevenir riesgos de trabajo cuyo lema es: "Los accidentes no o nacen, se hacen", con el fin de educar tanto a los trabajadores, como de alentar a los patrones de las pérdidas humanas y materiales que suceden.

### 3.—Prevención de este accidentes.

En el título IV, de la Ley Federal del Trabajo, habla sobre los derechos y obligaciones de los trabajadores y de los patrones y consigna en el artículo 132 del artículo XVII, estos deberes de los patrones:

—Instalar de acuerdo con los principios de Seguridad e Higiene, los procedimientos adecuados para evitar perjuicios a los trabajadores y observar las medidas necesarias y las que fijan las leyes, para prevenir accidentes en las áreas de trabajo y disponer en todo tiempo de los medicamentos y decoración indispensable a juicio de las autoridades que correspondan, para que se presten los primeros auxilios, debiendo dar aviso a la autoridad competente de cada accidente que ocurra.

Creemos que en lo referente al empresario, nos encontramos con la gran mayoría de ellos, que debido a la falta de una verdadera conciencia no cumplen con los preceptos establecidos por nuestra Ley

Federal del Trabajo. Existen una mayoría de empresarios que con una poca de atención y seguridad, desarrollan adecuados programas de seguridad de sus empresas.

La Ley es bastante clara en lo que respecta a las obligaciones de los patrones, para mantener las mejores condiciones de seguridad en los establecimientos.

También los trabajadores tienen ciertas obligaciones que cumplir, las establecidas en el Artículo 134, Fraccs. II, VIII, y XII, que son: Prestar auxilio en cualquier tiempo que se necesite, poner en conocimiento del patrón las deficiencias que se adviertan y una de las más importantes obligaciones consignadas en la Fracc. II, la obligación de observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden con las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y protección personal. Así mismo, el Artículo 135, Fracc. I, prohíbe a los trabajadores ejecutar cualquier acto que ponga en peligro su propia seguridad, o la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas.

Avocándonos a los trabajadores, debido a su ya profusamente discutida falta de conciencia en seguridad, no cooperan con la Empresa en la observancia de lo establecido, menos aún cuando se trata de capacitarlos y desarrollarles actitudes más positivas al respecto.

Estos artículos tratan de frenar los actos impulsivos de los trabajadores valentones, que por obrar imprudentemente arriesgan la seguridad de sus compañeros y de ellos mismos, por lo que la Ley les especifica claramente, los derechos y prerrogativas de todos los integrantes de una empresa.

#### 4.—Comisiones mixtas de Seguridad e Higiene.

El contenido de la Ley expresa en los Artículos 509, 510, el establecimiento y óptimo funcionamiento de comisiones de seguridad e higiene en cada empresa, las cuales, con espíritu de colaboración, asuman la tarea de velar por la seguridad de sus compañeros y de ellos mismos. Se tratará más ampliamente el tema en un apartado especial.

De los trabajadores, son pocos los que reconocen los valores culturales y no aprecian en lo que vale el apegarse a las condiciones de seguridad y al usar el equipo de protección personal existente en la empresa.

Pensamos que las autoridades competentes deberían ser más estrictas para lograr que tanto patrones como trabajadores, tomarán conciencia de que apegarse a las medidas preventivas de seguridad e higiene enmarcadas en la Ley Federal del Trabajo, fueron elaboradas para beneficio de ambas partes, ya que se evitan problemas de carácter legal de los patrones con las autoridades y los trabajadores con los patrones; teniendo una mejor relación entre los elementos.

De esa manera, trabajando con adecuadas medidas de seguridad, el trabajador logra un mejor desarrollo en la Empresa porque tiene ya buenos hábitos de trabajo, es responsable, protege los bienes de la Empresa y además brinda una estabilidad a su hogar.

#### LEY DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

La Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social en su capítulo Tercero, Sección Primera, se analiza lo concerniente al Seguro de riesgos de trabajo tratando específicamente este aspecto en sus artículos del 48 al 62.

En los artículos antes enunciados, la Ley nos establece lo que son los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores en el ejercicio de su labor, así como la definición de lo que es el accidente de trabajo y de qué manera se le debe de considerar si ocurre. Nos menciona también lo que es la enfermedad del trabajo la forma como ocurre ésta debido a las afecciones que sufre el trabajador en su persona al laborar en el medio de trabajo.

En otro aspecto, el trabajador tendrá derecho a impugnar la resolución de que fuera objeto, en cuanto a la calificación que este organismo haga del accidente de trabajo, mientras se tramita la resolución se le otorgará al trabajador asegurado las prestaciones a que tuviera derecho en los ramos de enfermedades, maternidad, vejez, cesantía en edad avanzada, siempre y cuando se cumpla con los requisitos de la Ley.

Cabe hacer notar que los Inspectores de Riesgos Profesionales no efectúan las inspecciones adecuadas para detectar, clasificar y determinar todos los tipos de enfermedades profesionales que en un momento dado se pueden presentar por circunstancias propias del trabajo.

El Artículo 52, nos hace mención a la protección que tiene el trabajador para no ser privado de las prestaciones que le corresponden

por sufrir de enfermedades crónicas o mentales, taras, etc., y verse disminuido el grado de incapacidad temporal o permanente, por estas razones no es congruente argumentar una disminución del grado de incapacidad, ya que el trabajador tiene el derecho de percibir integralmente sus prestaciones por el trabajo que desarrolló antes de acaecer el suceso.

Se hace también mención en esta parte de las causas por las cuales el accidente de trabajo no será tomado en cuenta como: presentarse en estado de embriaguez o drogadicción, ocasionarse intencionalmente una lesión o incapacidad, intento de suicidio, ser protagonista de un delito intencional que causara un accidente del que fuera responsable. Es necesario decir que en este caso la Ley es precisa ya que no protegerá a un trabajador que sea irresponsable o imprudente.

Cuando el trabajador sufra un riesgo que le propicie la muerte, sus familiares tendrán derecho a las prestaciones correspondientes.

Otro aspecto importante es el referente al caso en que el patrón provoque intencionalmente un riesgo de trabajo al asegurado, quedará obligado a restituir al Instituto las erogaciones correspondientes por tales conceptos, ya que el Instituto otorga automáticamente las prestaciones en dinero y especie al trabajador. Es difícil creer que un patrón provoque un riesgo de trabajo intencional al trabajador, ya que los beneficios que percibe aquél se incrementan por un trabajo bien desarrollado y sin riesgos, por otra parte, es necesario que el Instituto haga una revisión médica cuidadosa y dictamine el estado de salud en que se encuentre el trabajador para que no se susciten controversias y se trate de engañar al organismo.

Es un aspecto negativo que el patrón oculte la realización de un accidente sufrido por alguno de sus trabajadores, porque comúnmente cuando se producen accidentes menores, éstos se ocultan y trae como consecuencia que se investigue la causa y los efectos posteriores volviendo a existir el riesgo en el futuro.

La Ley hace la clasificación de las incapacidades que se produzcan por riesgos de trabajo, de la siguiente manera:

- 1.—Incapacidad temporal.
- 2.—Incapacidad permanente.
- 3.—Incapacidad permanente total.
- 4.—Muerte.

Pensamos que la manera de establecer las incapacidades es ciertamente positiva, por otra parte en lo referente a las pensiones que reciben los trabajadores como resultado de las incapacidades, sería oportuno pensar en que las cantidades fueran incrementadas debidamente, en el caso de empresas que presenten índices de accidentes mínimos.

- 1.—Asistencia médica.
- 2.—Servicios de hospitalización.
- 3.—Aparatos de prótesis.
- 4.—Rehabilitación.

Respecto a los servicios asistenciales médicos de hospitalización, etc., es difícil pensar en que los asegurados reciben una atención mejorable, debido a que la demanda de servicios es mayor a la capacidad médica con que se cuenta.

A continuación en la Sección III, que comprende los artículos del 65 al 75, se dan a conocer las prestaciones en dinero a que tiene derecho el trabajador por sufrir algún riesgo de trabajo, percibirá su sueldo íntegro, mientras dure la inhabilitación ya que tendrá derecho al goce de esta prestación mientras no se encuentre capacitado para trabajar o se declare la incapacidad permanente parcial o permanente total, según el caso.

Cuando sea declarada la incapacidad permanente total del asegurado, éste tendrá derecho a recibir una pensión mensual según la tabla de salarios que aparece en esta Ley.

Se establece también que si la incapacidad es permanente parcial, el asegurado recibirá una pensión calculada conforme a la Ley Federal del Trabajo, tomando en cuenta la pensión que le correspondería, considerando su edad, la importancia de su capacidad, si ésta es absoluta para el ejercicio de su profesión, aún cuando pueda desarrollar otra.

Es necesario que se haga un estudio específico de cada caso, que el Instituto trate de colocar a esta clase de trabajadores, en empleos que puedan desarrollar labores aceptables a su estado físico, es decir que de alguna forma se debería buscar la manera de ocupar a un trabajador de una labor que no requiera esfuerzos, siendo de gran beneficio y así no dependería únicamente de su pensión. Tenemos el ejemplo de Estados Unidos, en que a un trabajador asegurado que

esté incapacitado, por algún accidente y no pueda realizar su trabajo habitual, el Seguro Social estudia su caso y le busca una labor adecuada a su lesión para que siga trabajando normalmente. En el caso de que el riesgo de trabajo traiga como consecuencia la muerte del asegurado, se otorgará el pago de dos meses del salario promedio, esta cantidad comprenderá de \$1,500.00 a \$12,000.00 del límite mínimo y máximo respectivamente para cubrir gastos de funeral, no obstante que se cubra esta prestación, resulta obsoleta ya que un funeral modesto supera con creces esta cantidad. Por otra parte, a la viuda del asegurado se le otorgará una pensión equivalente al 40% de la que hubiera correspondido al asegurado en caso de incapacidad permanente total, la misma pensión corresponde al viudo que dependiendo económicamente de la asegurada se encuentre totalmente incapacitado.

En las siguientes fracciones se establece la prestación a los huérfanos de padre o madre, se les otorga una pensión del 20% tratándose de incapacidad permanente total, se extingue cuando el huérfano recupere su incapacidad. A los huérfanos de padre o madre menores de 16 años, se les otorgará el porcentaje anterior hasta que cumplan ese límite de edad y se realizará una prórroga en el caso de que éstos se encuentren estudiando en los planteles del sistema educativo nacional y tengan de 16 a 25 años. En el caso de que falleciere el otro progenitor, la pensión de los huérfanos se elevará al 30% así como también se elevará la pensión al mismo porcentaje en el caso de tener de 16 a 25 años, se encuentren estudiando o estén totalmente incapacitados por una enfermedad crónica, defecto físico o psíquico.

Realmente los porcentajes de las pensiones son bajos en cuanto las condiciones actuales de vida, se deberán de estudiar para tratar de realizar posibles reformas de este renglón.

El artículo 72, nos habla del derecho que tiene la concubina al recibir la pensión si hubiera vivido los últimos cinco años con el asegurado, siempre que ambos hubieran permanecido libres de matrimonio. En caso de existir varias concubinas, ninguna tendrá derecho a la pensión.

En este sentido la Ley no tiene discusión ya que es bastante explícita.

Cuando se reúnan dos o más incapacidades parciales, el Instituto no cubrirá al asegurado o beneficiarios una pensión mayor a la que hubiese correspondido a la incapacidad permanente total.

En la sección IV, de la Ley se habla del incremento de las pensiones, de la manera y de la forma y tiempo en que se deberán incrementar, esto es conforme al salario mínimo general que rija en el Distrito Federal, incrementada en un 10%.

Las pensiones de viudez, orfandad y ascendientes, otorgadas con motivo de la muerte del asegurado, serán revisables, cada cinco años incrementándose en la proporción que les corresponda.

Debido a las condiciones actuales de vida, creemos que las pensiones se deberían de revisar cada dos años porque constantemente cambian los salarios y el costo de la vida.

En la sección Quinta del Capítulo III, correspondiente al Seguro de Riesgos de Trabajo, nos hablan del Régimen Financiero, abarcando los artículos del 77 al 87.

Esta sección comienza señalando que las prestaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo, serán cubiertos íntegramente por las cuotas que para este efecto aportan los patrones y demás sujetos obligados.

Enseguida determina el pago de las cuotas que por ese Seguro deban pagar los patrones en relación con las cuantías de la cuota obrero-patronal, en el ramo de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte, y con los riesgos inherentes a la actividad de la negociación de que se trate, en los términos que establezca el reglamento relativo.

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

Cuando una empresa se inscribe por primera vez en el Instituto o cambia de clase por modificación en sus actividades, invariablemente será colocada en el grado medio de la clase que le corresponda y con apego a dicho grado, pagará la prima del Seguro.

En el artículo 80, se establece que el grado de riesgo conforme al cual estén cubriendo sus primas las empresas, podrá ser modifica-

do disminuyéndolo o aumentándolo; y esas modificaciones no deberán exceder los límites determinados para los grados máximos y mínimos de la clase a que corresponda... Esta disminución o aumento procederá cuando el promedio del producto del índice de frecuencia por el de gravedad de los riesgos realizados y terminados en la empresa en el lapso que fije el reglamento sea inferior o superior al correspondiente al grado de riesgo en que se encuentre cotizando.

Los mencionados índices de frecuencia y gravedad se fijarán en el reglamento, la determinación de clases comprenderá una lista de los diversos tipos de actividades y ramas industriales, catalogándolas en razón de la mayor o menor peligrosidad a que están expuestos los trabajadores y asignando a cada uno de los grupos que formen dicha lista, una clase determinada para estos efectos se tomará como base la estadística de los riesgos de trabajo acaecidos en los referidos grupos de empresas, computados y evaluados de manera global, exceptuando los accidentes que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su domicilio al centro de labores o viceversa.

El artículo 83, determina el tiempo de revisión de las clases y grados de riesgos que es de tres años por medio del Consejo Técnico oyendo la opinión que al respecto sustente el Comité Consultivo del Seguro de Riesgos de trabajo, el cual está integrado de manera tripartita. Los cambios de una actividad empresarial de una clase a otra, se harán siempre a través de disposición del Ejecutivo Federal, ajustándose a ciertas reglas técnicas (si el lector desca enterarse de estas reglas específicas, favor de remitirse al artículo 83 de dicha Ley).

Luego nos habla del patrón que estando obligado a asegurar a sus trabajadores contra riesgos de trabajo no lo hiciera, deberá enterar al Instituto en caso de que ocurra el siniestro, los capitales constitutivos de las prestaciones en dinero y en especie de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley sin perjuicio de que aquél otorgue las prestaciones a que haya lugar.

La misma regla se observará cuando el patrón asegure a sus trabajadores en forma tal que disminuyan las prestaciones a que los trabajadores asegurados o sus beneficiarios tuvieren derecho, limitándose los capitales constitutivos en este caso, a la suma necesaria para completar las prestaciones correspondientes señaladas en la Ley.

Los avisos de ingreso o alta de los asegurados y los de modificaciones en su salario entregados al Instituto después de ocurrido el siniestro, en ningún caso liberarán al patrón de la obligación de pagar los capitales constitutivos, aun cuando los hubiese presentado dentro de los cinco días a que se refiere el artículo 19 de este ordenamiento.

El Instituto determinará el monto de los capitales constitutivos, y los hará efectivos en la forma y términos previstos en esta Ley.

El Artículo 85, libera a los patrones que cubrieren los capitales constitutivos determinados por el organismo en los casos previstos por el artículo anterior del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad por riesgos de trabajo establece la Ley Federal del Trabajo.

El Artículo 86, determina la integración de los capitales constitutivos con base en el importe de alguna o algunas de las siguientes prestaciones:

- Asistencia Médica.
- Hospitalización.
- Medicamentos y Material de Curación.
- Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.
- Intervenciones Quirúrgicas.
- Aparatos de Prótesis y Ortopedia.
- Gastos de Traslado del Trabajador Accidentado y Pago de Viáticos en su Caso.
- Subsidios Pagados.
- En su Caso, Gastos de Funeral.
- Indemnizaciones Globales en Sustitución de la Pensión, en los Términos de la Última Parte de la Fracción III del Artículo 65 de esta Ley, y
- Valor actual de la Pensión que es la Cantidad Calculada a la Fecha del Siniestro y que Invertida a una Tasa Anual de Interés Compuesto del 5%, sea Suficiente la Cantidad Pagada y sus Intereses, para que el Beneficiario Disfrute la Pensión Durante el Tiempo a que Tenga Derecho a ella en la Cuantía que Determina esta Ley, Tomando en Cuenta las Probabilidades de Reactividad, de Muerte y de Reingreso al Trabajo, así como la Edad y Sexo del pensionado.

Respecto del registro contable de los ingresos y egresos del Seguro de riesgos de trabajo, debe ser separado de los correspondientes a los demás ramos del Seguro, establece el Artículo 87. La sección sexta del capítulo III, trata de la prevención de riesgos de trabajo abarcando los artículos 88 al 91.

El Artículo 88, el Instituto se faculta para proporcionar servicios de carácter preventivo, individualmente o a través de procedimientos de alcance general, con el objeto de evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada.

El siguiente artículo dice que el mismo organismo se coordinará con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, con objeto de realizar campañas de prevención contra accidentes y enfermedades de trabajo.

El Artículo 90, establece que la Institución llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre riesgos de trabajo y sugerirá a los patrones las técnicas y prácticas convenientes, a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos.

El Artículo 91, determina la cooperación que deben de tener los patrones con el Instituto en la prevención de los riesgos de trabajo en los términos siguientes:

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

**En este apartado se ve la necesidad de realizar sustanciales reformas a la Ley, para beneficiar de una manera más justa a los asegurados. El régimen del Seguro Social fue creado para la asistencia de las clases sociales y más necesitadas, pero no cumple en su totalidad con estos lineamientos, ya que su alcance es tan grande que no puede prestar la debida atención a todos sus agremiados. En este aspecto es necesario que haya una reorganización administrativa o general, puesto que no presta un servicio adecuado.**

## **REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.**

### **Introducción.**

Es menester hacer notar que durante la revisión de nuestro estudio para su posterior aprobación, encontramos que la reglamentación relacionada a nuestra tesis sufrió sensibles modificaciones específicamente en el renglón concerniente al antiguo "reglamento de medidas preventivas de accidentes de trabajo, actualmente aprobado como Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo"; para lo cual pensamos que era indispensable comentar en forma general los aspectos importantes de estos trascendentales cambios de dicho reglamento que entró en vigor el 5 de julio de 1978.

Es conveniente mencionar que este reglamento surge de la necesidad de renovar estructuras y reglamentaciones que estaban en obsolescencia debido al progreso y auge técnico e industrial en que se encuentra en este momento el país; ya que había que adaptar dichas reglamentaciones al ritmo de vida y al avance científico de la Nación en la rama industrial.

Entre las principales reformas del citado reglamento, están:

Las concernientes a la creación de la "Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo", encargada de practicar estudios en materia de seguridad e higiene en el trabajo; proponer reformas en el reglamento, contribuir a la difusión de medidas inherentes a la prevención de accidentes y enfermedades que pueden originarse o producirse en los centros de trabajo.

Las referentes a la creación de las "Comisiones Consultivas de los Estados", así como al desarrollo de los servicios de seguridad e higiene.

La interrelación entre los diversos organismos del sector público dentro del campo de la seguridad e higiene industriales, para una mejor observancia y cumplimiento de las disposiciones emanadas de este reglamento.

Entre los organismos públicos referidos se encuentran:

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, el Instituto Mexicano del Seguro Social; ambos organismos coordinados para la elabo-

ración y desarrollo de las campañas tendientes a prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia, encargada de facultar sobre asuntos de higiene ocupacional previstos en el reglamento, así como también el Departamento del Distrito Federal y las autoridades de los Estados, que aunados con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social coordinarán sus acciones en materia de seguridad e higiene.

La Secretaría de Programación y del Presupuesto, encargada de elaborar los lineamientos referentes a estadísticas nacionales de accidentes y enfermedades del trabajo que deberán ser llevadas por las autoridades del trabajo, la Secretaría del Patrimonio y Fomento Industrial, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Defensa Nacional.

Comentar cada uno de los apartados que componen dicho reglamento, implicaría profundizar demasiado en este campo, lo cual no es nuestro objetivo, por lo que nos concretaremos a enunciar únicamente los títulos de los capítulos que lo conforman, dando con ello una visión genérica de dicho reglamento que servirá al lector de esta materia como una referencia de gran importancia para consultar este reglamento en su forma original.

1.—DISPOSICIONES GENERALES.

2.—DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS EDIFICIOS Y LOCALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO.

3.—DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

- a) De los edificios, aislamientos y salidas.
- b) De los equipos para combatir incendios.
- c) De los simulacros y de las brigadas, cuerpo de bomberos y cuadrillas contra incendio.

4.—DE LA OPERACION, MODIFICACION Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO INDUSTRIAL.

5.—DE LAS HERRAMIENTAS.

6.—DEL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.

7.—DEL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

- a) De las autorizaciones para la maquinaria.
- b) De la protección en la maquinaria.
- c) Del equipo e instalaciones eléctricas.
- a) De las herramientas manuales.
- b) De las herramientas eléctricas, neumáticas y portátiles.
- a) Del equipo para Izar.
- b) De los ascensores para carga.
- c) De los montacargas, carretillas y tractores.
- d) De los transportadores
- e) Del sistema de tuberías
- f) De la estiba.
- g) De los ferrocarriles en los centros de trabajo.
- a) De las sustancias inflamables y combustibles.
- b) De las sustancias explosivas.
- c) De las sustancias corrosivas e irritantes.
- d) De las sustancias tóxicas.

8.—DE LAS CONDICIONES DEL  
AMBIENTE DEL TRABAJO.

- a) Disposiciones generales
- b) Del ruido y de las vibraciones.
- c) De las radiaciones e ionizantes.
- d) De las radiaciones electromagnéticas no ionizantes.
- e) De las presiones ambientales anormales.
- f) De las condiciones térmicas del ambiente de trabajo.
- g) De la iluminación.

9.—DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

- a) Disposiciones generales.
- b) De la protección de la cabeza y el oído.
- c) De la protección de la cara y ojos.
- d) De la protección respiratoria.
- e) De la protección del cuerpo y de los miembros.

10.—DE LAS CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE.

- a) De los servicios para el personal.
- b) De los asientos en el trabajo.
- c) De la limpieza.

11.—DE LA ORGANIZACION DE  
LA SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO.

- a) Disposiciones generales
- b) De las disposiciones de seguridad e higiene en los reglamentos interiores de los centros de trabajo.
- c) De la Limpieza.
- d) De la organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- e) De los servicios preventivos de medicina del trabajo.
- f) De la organización de los servicios de seguridad e higiene para la prevención de riesgos en los centros de trabajo.
- g) De los avisos de seguridad e higiene en el trabajo.
- h) De los informes y estadísticas de accidentes y enfermedades de trabajo.

Analizando las disposiciones anteriores, vemos el carácter de obligatoriedad con que salió a la luz pública este Reglamento, lo cual es necesario, ya que si un trabajador no es capaz de protegerse o prevenir los accidentes potenciales, tiene la obligación de hacerlo pensando en los riesgos que corren los demás compañeros de trabajo así como las instalaciones de la empresa. Debemos mencionar también que los inspectores del Departamento de Higiene y Previsión Social no llevan a cabo sus labores con la debida rectitud, ya que sólo se concretan a revisar muy somera y superficialmente las me-

didias de seguridad e higiene y levantar actas por demás tribiales e irreales, dado que su único objetivo por el que realizan su trabajo es el de la ya famosa "mordida" por lo que se concluye que las Autoridades del Trabajo deben de tomar la debida conciencia de esta situación y presionar más en tales anomalías actuando con un sentido más ético y profesional.

### CAPITULO III

#### **REPERCUSION SOBRE LAS UTILIDADES DEL NEGOCIO, ANALIZANDO EL ALTO INDICE DE INCIDENCIA EN ACCIDENTES E IMAGEN DE LA EMPRESA HACIA HACIA LA COMUNIDAD**

Uno de los aspectos primordiales dentro de la Seguridad e Higiene Industrial, es el que se refiere a la problemática actual en relación con los accidentes de trabajo y sobre los efectos que éstos causan en las utilidades.

Podemos decir que en nuestro medio empresarial existe un alto índice de accidentes de trabajo debido principalmente a descuidos personales y falta de información. La empresa juega un papel muy importante en este sentido, ya que debemos ser realistas en estas consideraciones y decir que una mínima parte de las empresas nacionales tienen adecuados, como modernos programas de capacitación, así como medidas de seguridad apropiadas además de que carecen de un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial práctico y funcional.

Las empresas y sus directivos deben de preocuparse por remediar y mejorar sistemas, métodos, técnicas, etc., referentes a la Seguridad Industrial, ya que es determinante que se amorticen los gastos para mejorar las utilidades.

El empresario no sólo debe preocuparse por disminuir los gastos de accidentes de trabajo, sino que debe de estar consciente del bienestar y seguridad de sus trabajadores, preocuparse por revisar sus equipos, dar mantenimiento a los mismos y tener programas de salud para sus trabajadores, (exámenes médicos, vacunaciones, campañas contra las enfermedades, etc.).

Es conveniente hacer notar que los datos actuales referentes a los accidentes de trabajo son falseados, debido a que las empresas tanto públicas como privadas, no informan de la totalidad de accidentes que se suscitan en las labores cotidianas, por no convenir a

sus intereses, ya que al sufrir una mínima lesión un trabajador, a éste lo incapacita el Seguro Social, siendo una merma para las empresas en cuanto a las horas de trabajo.

A continuación analizaremos específicamente los siguientes apartados:

- 1—Materia Prima.
- 2—Interrupción al Flujo de la Producción.
- 3—Tiempos Muertos.
- 4—Volúmenes de Producción.
- 5—Desperdicio.
- 6—Deterioro de Maquinaria.
- 7—Afección a la Calidad.
- 8—Aumento de Prima del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 9—Tiempo Extraordinario.
- 10—Costo de mano de obra.
- 11—Pérdida de Clientes.
- 12—Dificultad de Contratación.

### **MATERIA PRIMA**

Es elemental que la Seguridad despliegue sus funciones proporcionando el equipo necesario para la protección del trabajador en su manejo, materias y materiales que pongan en peligro la integridad de la persona, la calidad de la materia prima y consecuentemente la afección al producto.

El Departamento de Seguridad deberá tener especial control sobre el material de gran riesgo para los recursos humanos, como son los de fácil deterioro, volátiles, venenosos, nocivos a la salud, inflamables, tóxicos y explosivos.

Estos materiales deben ser manejados por personal previamente entrenado y capacitado, ya que generalmente la mayoría de la materia prima que se utiliza en las industrias para la elaboración de los productos es de importación, por lo que una afección al material que aún no se procesa, provoca grandes pérdidas a la empresa.

Durante el entrenamiento y capacitación del personal, se deberán impartir prácticas que agilicen los movimientos que sea necesario hacer, así como orientación, carteles y advertencias de la peligrosidad de tal o cual componente.

Debido a estas consideraciones, es obvio comprender que el gravamen económico de que son objeto las empresas anualmente, podría minimizarse en sumo grado. La observancia de las mismas requiere de una adecuada organización con una visión futurista del desarrollo integral de las empresas.

El personal de Seguridad debería vigilar la conservación de la materia prima contra los riesgos por intromisiones de cualquier individuo o elemento que afecte estos componentes, los cuales posteriormente formarán un producto.

Es importante también señalar que desgraciadamente en nuestro medio, el no tener personal ni los medios para proteger esa clase de materia prima, sobre todo cuando se manejan altos volúmenes de ésta, no se establecen controles adecuados que eviten la afectabilidad que con frecuencia sufre la materia prima, originando fuertes pérdidas a la empresa.

### **INTERRUPCION EN EL FLUJO DE LA PRODUCCION**

Al referirnos al aspecto operativo de los Departamentos Productivos de las Empresas, en cuanto a la relación que existe con interrupción en el flujo de la producción, es debida a la poca observancia que se tiene hacia las normas y principios de seguridad.

Cuando se desquicia el mecanismo operativo de una planta a causa de un accidente de trabajo, se acumula la producción en una sola fase, debido a que no existe continuidad en el proceso; se pierde tiempo en reajustar el ciclo y necesariamente se detiene la producción por no existir un adecuado programa de entrenamiento y control interno de la seguridad; se suscitan muy frecuentemente estas interrupciones que traen pérdidas económicas y materiales para las empresas.

En lo que respecta a las consecuencias funcionales y operativas que traen los accidentes de trabajo, podemos decir que en primer lugar existe la incapacidad del obrero para seguir operando y se le tiene que buscar un sustituto adecuado. Siendo el obrero un operador especializado, es difícil que la persona que lo substituya, mantenga el mismo nivel de producción al del obrero especializado, además, si la máquina se descompone por el accidente ocurrido el problema es más grave aún, ya que va a requerir mantenimiento estando sin tra-

bajar un mayor tiempo y provocando suspensión del proceso, reajuste en la línea de producción y pérdidas económicas por estar fuera de servicio.

El problema anterior quedaría reducido a un mínimo si hubiera existido un plan operativo de Seguridad, ya que los supervisores estarían checando el equipo constantemente, mantenimiento arreglaría el desperfecto en poco tiempo y el supervisor llamaría la atención al obrero para que no descuidara su trabajo. Las situaciones de los accidentes de trabajo se verían reducidas a un mínimo si se llevara un control rígido en el programa de Seguridad e Higiene Industrial.

### **TIEMPOS MUERTOS**

Cuando sucede algún accidente, por pequeño e insignificante que éste parezca, el obrero deja de ejercitar su labor, avisa al supervisor y se dirige a la enfermería (cuando este Departamento exista); ahí es atendido y si no repercute o interfiere sus ocupaciones, vuelve entonces a su puesto. Durante ese lapso de tiempo, el trabajador abandonó su tarea y ya significó pagarle al mismo su salario normal, que es pérdida para la empresa; además los compañeros que estaban cerca del área se distrajeron y también es merma; vienen sumándose, por ende, costos de medicinas y curaciones. Esto es cuando el obrero tiene labores manuales (como abastecimiento, inspección, estibamiento, etc.), pero si éste es operador de alguna máquina, se incrementan los costos puesto que ese tiempo que dejó de laborar el obrero en ocasiones también se detiene la máquina y puede significar una baja en la producción en el mejor de los casos sólo en esa fase). Gravando un poco más estos accidentes muchas de las veces aquella se tiene que purgar y limpiar nuevamente, con la consiguiente pérdida de tiempo y lo que es más importante, en ese lapso de inactividad normalmente el producto no reúne los requerimientos mínimos de calidad y automáticamente pasa a desperdicio o retrabajo.

### **VOLUMENES DE PRODUCCION**

Los volúmenes de producción se ven afectados también por los accidentes, ya sean leves, incapacitantes o de grandes dimensiones como los incendios y explosiones, ya que en esas ocasiones se detiene el proceso aunque sea una sola parte.

Cuando el incendio es mayor, puede afectar parte, o todo un departamento o incluso toda la planta, y si así sucede se detiene automáticamente la producción; en estas circunstancias, las pérdidas se reflejarían en las utilidades por las unidades dejadas de producir y por el equipo e instalaciones afectadas principalmente; y dependiendo de la magnitud del siniestro, puede conducir a la quiebra de la empresa. De ahí la importancia de lo que puede prevenir un adecuado programa de Seguridad e Higiene Industrial.

## **DESPERDICIOS**

Es evidente que en cualquier tipo de accidentes que ocurra en la empresa se genera desperdicio, esto sucede porque el producto sufre degradación, por la discontinuidad del flujo de producción, desajuste a los equipo y estabilización del proceso.

El grado de afección va en función directa al costo de la materia prima, ya sea de procedencia nacional o extranjera, tiempo en que la máquina se encuentre detenida, por lo que es importante tener instaladas adecuadas medidas preventivas para que no se realicen los riesgos que existen en las empresas, o cuando menos, lograr minimizar los mismos, con organizados programas de entramiento para todo el personal que labora y empleados en general, ya que muchas veces por ignorancia o falta de capacitación, trabajan con actos inseguros provocando percances y originando desperdicios.

Las empresas altamente tecnificadas, en situación normal, manejan de 0.5 a 1.0% de desperdicio aproximadamente, empresas medianas manejan de 1.7 a 3.0% de desperdicios aproximadamente y las empresas poco tecnificadas fácilmente alcanzan de 5.0 a 8.0% de desperdicio, provocando altos costos de fabricación y bajas utilidades, así como personal poco capacitado y trabajando en condiciones inseguras y anti-higiénicas.

Es manifiesto pues, el atrazo en que se encuentran la mayoría de las empresas industriales en cuanto a condiciones de seguridad para trabajar y son de consideración las fugas de dinero, materiales y recursos humanos con que cuentan, por darle poca importancia, en ocasiones nula, a investigar el por qué de los altos porcentajes de desperdicio que se generan. Muchos de estos desperdicios pueden ser reprocesados para recuperar algo de su costo; pero algunas em-

presas lo venden a un precio muy bajo o en su defecto lo tiran, sin recuperar nada.

## DETERIORO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Cuando se presentan los accidentes en el área productiva, no queda al margen la afectabilidad que sufren los equipos y maquinaria y dado que la gran mayoría de maquinaria de las empresas es de importación, en un suceso imprevisto no cuenta con las refacciones necesarias que la reparación requiere y hay necesidad de esperar de 30 a 180 días o el tiempo que se tarda en conseguir dichas refacciones. Teniendo pérdidas de importancia por improductividad de la máquina, mano de obra normal y por reparación, depreciación de maquinaria, y en no pocas ocasiones no cumplir a tiempo el programa de producción, llegando a perder inclusive pedidos de clientes importantes y hasta el propio cliente, etc.

Muchos casos de deterioro de equipo y maquinaria se detectan cuando se realiza un accidente en el que el trabajador es afectado no sólo en su persona sino también la máquina en que se encontraba laborando; ya sea una transmisión, rodillos, banda, etc., y muchas de las piezas que componen estos equipos son necesarias para que el producto no se vea afectado en su calidad o se vea interrumpido el flujo productivo. Y a fuerza de estar sufriendo reparaciones y modificaciones, el equipo se va deteriorando más rápidamente de lo previsto, ocasionando fuertes erogaciones y reposición del mismo y tener maquinaria sin trabajar.

Son pocas las empresas que dan importancia a este renglón, para tener en buen estado el equipo en general y se quejen de que la fabricación de los mismos ha bajado en calidad y resistencia comparado con el de años anteriores, si sin comprender que se debe a no tener reglas estrictas para el uso y manejo de todo el equipo y maquinaria existente en las empresas industriales, así como también cuenta mucho el apropiado entrenamiento dado a los operarios de la misma.

## AFECCION A LA CALIDAD

Al hablar de la afección a la calidad, tenemos que referirnos esencialmente al área de producción. Cuando nos encontramos con líneas de trabajo o departamentos productivos que denotan un por-

centaje de seguridad mínimo o casi nulo, es común que la mano de obra deja de llevar los requerimientos básicos de calidad. El trabajador, al estar realizando su labor entre unas condiciones deficientes de seguridad, se siente a disgusto, en un medio de trabajo hostil y no pone el debido cuidado y concentración trayendo como consecuencia un clima favorable para el accidente de trabajo, además de un mal acabado y deficiencia en los artículos fabricados.

El trabajo realizado por el trabajador en estas condiciones de seguridad, es de mala mala calidad porque la producción que realiza es defectuosa y se tiene que degradar como material perdido para la empresa. Esto significa un alza en los costos, siendo en gran forma desfavorable para la compañía.

Este problema tiene dos causas principales:

—Una deficiente organización.

—Una falta de comunicación a nivel departamental.

La mala organización consiste en que los supervisores no cumplen con las funciones inherentes a su puesto, ya que si bien su trabajo es el de observar y corregir los errores, no tratan de profundizar en las causas y motivos de los problemas y accidentes laborales. Es necesario que los supervisores tengan un sentido práctico en el índice de las tareas a supervisar, así como un ágil y claro enfoque en su visión hacia la prevención y control de la Seguridad.

En el aspecto comunicación e información, casi siempre se suscita este problema en la mayoría de los Departamentos, en este caso nos referimos a la falta de comunicación que existe entre los trabajadores y sus jefes inmediatos.

La raíz de este problema viene desde la cúspide de la empresa, ya que si sus directivos no promueven una actitud favorable y abierta, los demás departamentos serán un reflejo de esa manera de proceder; esto quiere decir que los problemas relacionados con la Seguridad deben ser velados y estudiados desde las más altas jerarquías administrativas. La falta de comunicación que existe entre los supervisores y empleados, traerá como consecuencia una baja moral, una irresponsabilidad de los obreros hacia las normas y preceptos referentes a la seguridad, confusión en las órdenes y por consiguiente, pérdidas de materiales y de horas productivas trabajadas. Además, el trabajador al no sentirse agusto en su trabajo, lo desatiende

y no se concentra, siendo un factor muy favorable para causar un accidente.

El papel del supervisor debe ser el de hablar serenamente con sus trabajadores y saberlos escuchar, para que así, éstos le platicuen acerca de los riesgos y problemas de sus tareas, que se efectúe una estrecha comunicación entre ambos para definir situaciones y buscar las soluciones adecuadas.

Por otra parte, el supervisor deberá estar constantemente informando a sus superiores sobre los adelantos y problemas que requieran atención, así como sobre nuevos métodos y procedimientos, ideas, aplicaciones tendientes a mejorar la Seguridad. En cuanto a la calidad, los medios de difusión nos plantean una panorámica estableciendo que el país no posee un gran desarrollo en el aspecto del comercio exterior, ya que los productos que se elaboran no reúnan las características adecuadas de calidad, para ser competitivos, en los mercados internacionales. La Seguridad está íntimamente relacionada con la calidad, ya que al no existir la primera, es lógico pensar que la otra será deficiente, y se verá directamente afectado el producto al no poderse colocar por no ser competitivo. Hay que establecer que México exporta gran cantidad de productos agrícolas y que su demanda es satisfactoria.

### **AUMENTO DE CUOTAS AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

Al observar los índices de frecuencia y gravedad que establece el Instituto Mexicano del Seguro Social, al clasificar a la empresa que inicia su actividad de acuerdo al tipo de giro, es sumamente saludable para la economía de la misma. Cuando no se establecen programas adecuados de Seguridad e Higiene, se corre el riesgo de incrementar la incidencia de accidentes y consecuentemente los índices de frecuencia y gravedad, que les permitan permanecer en el grado de riesgo en que fueron enmarcadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Esta situación motiva que la empresa sea reclasificada en su grado de riesgo, con lo cual se verá en la necesidad de tener que pagar mayores cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social por accidentes laborales y riesgos profesionales.

### Ejemplo:

Una empresa que tiene 765 trabajadores está clasificada en clase III, grado mínimo de riesgo, (con índice de frecuencia: 13.70 e índice de gravedad 0.250) paga bimestralmente al Instituto Mexicano del Seguro Social por cuotas de accidentes de trabajo y riesgos profesionales, la suma de \$109,000.00 M. N.

Esta misma empresa al aumentar su incidencia en accidentes, será reclasificada en el grado medio (con índice de frecuencia: 40.87 e índice de gravedad 0.660), esto implica que la compañía pagará ahora por cuotas de accidentes y riesgos profesionales, la cantidad de \$142,000.00 M. N. La diferencia de \$33,000.00 M. N. por seis bimestres, nos arroja un incremento de \$198,000.00 M. N. anuales. Resulta evidente que la empresa al no tener este desembolso, podría dedicar esta suma a otros aspectos de desarrollo de la misma.

### — F O R M U L A S —

Para los índices de frecuencia y de gravedad usadas por la Comisión Técnica de Clasificación de Empresas.

#### HORAS — HOMBRE TRABAJADAS EN UN AÑO:

##### 1.—Número de horas trabajadas:

	365 días del año.
Menos:	52 domingos.
	5 días festivos.
	10 días de vacaciones.

---

298 días trabajados.

$298 \times 8 =$  horas trabajadas al año.

##### 2.— $2,384 \times$ número de trabajadores = horas-hombre trabajadas.

Para efectos de comparación enseguida presentamos los índices de frecuencia y gravedad que toma como base la Comisión Técnica de Riesgos Profesionales del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como los porcentajes de primas según el grado de riesgos.

CLASE I	GRADO	PORCENTAJES DE PRIMAS	FRECUENCIA	GRAVEDAD
1	Mínimo	1.66%	0.52	0.018
3	Medio	5.00%	1.55	0.053
5	Máximo	8.33%	4.21	0.099
<b>CLASE II</b>				
4	Mínimo	6.67%	2.88	0.076
9	Medio	15.00%	9.52	0.190
14	Máximo	23.33%	19.97	0.345
<b>CLASE III</b>				
11	Mínimo	18.33%	13.70	0.252
24	Medio	40.00%	40.87	0.660
37	Máximo	61.66%	55.17	0.842
<b>CLASE IV</b>				
30	Mínimo	50.00%	47.47	0.744
45	Medio	75.00%	63.98	0.954
60	Máximo	100.00%	80.18	1.164
<b>CLASE V</b>				
50	Mínimo	83.33%	69.48	1.024
75	Medio	125.00%	97.00	1.397
100	Máximo	166.66%	124.50	1.747

### TIEMPO EXTRAORDINARIO

Con suma frecuencia, al presentarse un accidente laboral o afectarse un trabajador con una enfermedad, motiva que la empresa tenga que cubrir la ausencia del trabajador, dejando laborar a otros operadores pagándoles tiempo extraordinario. Esta situación se agudiza cuando la Organización tiene fuertes compromisos de producción que cumplir si a esto le aunamos la legislación respecto al tiempo extra (no más de tres períodos de tres horas por semana y el incremento por trabajar el día de descanso o festivo), que agrava fuertemente la economía de la organización. Algunas empresas se ven en la necesidad de presupuestar anualmente grandes cantidades para cubrir este renglón que debería ser sólo por necesidades propias de la empresa como son: fallas de equipo y maquinaria, abastecimiento tardío de materia prima, huelgas, etc., lo que llevaría a re-

doblar esfuerzos para cubrir la demanda de producción y evitar la pérdida de clientes.

Es definitivo que los costos de la empresa afectan como consecuencia las utilidades de la misma.

### **COSTOS DE MANO DE OBRA**

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, indudablemente que afectan en un alto porcentaje los costos de mano de obra debido a las incapacidades de que es objeto el trabajador cuya ausencia altera las actividades propias del área de trabajo. Al ocurrir un accidente, la empresa deberá tener a su disposición otra persona capacitada que pueda suplir al trabajador; y teniendo que pagarle una cantidad extra para que desarrolle el trabajo del accidentado, aumentando con esta situación el costo de la mano de obra y por consecuencia el de la producción.

Cuando la empresa tiene posibilidades de cubrir la vacante que deja el incapacitado, generalmente retira de sus labores a otra persona para que ocupe el puesto dejado por aquél, o bien, recurre a la rotación de personal. Si sucede que la empresa no tiene a la persona idónea para llenar la vacante ocasionada por el accidente, generalmente surge la necesidad de contratar personal a veces inexperto en el puesto, viéndose precisada a entrenarlo y capacitarlo, incrementando considerablemente los costos.

Aunque el costo de la mano de obra en nuestro país es bajo, consideramos que gravan fuertemente a las empresas por las altas erogaciones que las mismas tienen que realizar en los amplios y continuos programas de capacitación.

### **PERDIDA DE CLIENTES**

Es evidente que los accidentes de trabajo tienen influencia en este renglón, debido a que retrasa el abastecimiento de los pedidos, que si bien es el producto final de la empresa, constituye la materia prima de sus clientes. Resulta lógico pensar sobre todo en el aspecto de servicio al cliente, que llegará un momento en que éste decida cambiar de parecer ante la irregularidad de nuestras entregas y preferir a la competencia.

Existe la posibilidad de que al sucitarse este hecho, otros de nuestros clientes descen tomar esta misma decisión, lo que agrava-

ría considerablemente la situación económica de la empresa, repercutiendo en las utilidades de la Organización.

### **DIFICULTAD EN CONTRATACION**

En nuestro concepto, consideramos especialmente que cuando en una empresa es notoria una cantidad importante de accidentes de trabajo, se encuentra con la dificultad para contratar personal que desempeñe los trabajos necesarios, debido a la peligrosidad que impera dentro de la organización, que da una imagen completamente negativa en cuanto a la Seguridad del individuo.

Cuando no se tiene el equipo de seguridad apropiado en estas empresas, es fácil pensar que ocurrirá un sinnúmero de accidentes que obviamente trasciende al exterior, provocando con esto que las personas no quieran trabajar con estas empresas.

Con esto nos referimos al personal que desarrolla las tareas que requieren esfuerzo físico o que laboran con materias de un alto grado de riesgo como son: productos químicos, fundiciones, textiles, etc. Bajo esta tónica, la empresa tendrá que hacer fuertes erogaciones para la contratación de los recursos humanos que requiere; cuando podría minimizarlos con la adopción de medidas e instalación de equipo adecuado de Seguridad e Higiene Industrial.

Es necesario que las empresas dediquen un mayor tiempo, interés y preocupación hacia la Seguridad de sus trabajadores, ya que contribuye a formar una imagen positiva en la comunidad. Los problemas que se produzcan por dificultad en contratar personal se verán grandemente disminuidos con una adecuada política de Seguridad.

En los diversos apartados que conforman el presente capítulo, observamos que reflejan por sí mismos la imagen que la empresa proyecta hacia la comunidad. Respecto al mejoramiento de esta proyección, se deberá aplicar un criterio específico para los proveedores, clientes, empleados, público en general, etc., que integra los sectores en que se desarrolla la empresa.

Es indudable que mientras la imagen de la empresa sea positiva, mejor serán las relaciones con las distintas partes del sector público. La principal preocupación de los empresarios había sido lograr el mayor porcentaje de utilidades sin tomar en cuenta otros espec-

tos como el del bienestar y la seguridad de sus trabajadores que son la parte básica para el encauzamiento de las metas establecidas.

Es importante recalcar que la empresa debe trabajar en equipo y que sin la debida atención al aspecto humano nunca logrará sus propósitos. Por otra parte, los continuos accidentes de trabajo son un mal antecedente en su medio, ya que significan puntos en su contra y son vehículos de innumerables críticas y opiniones desfavorables. Esto es de suma importancia ya que el éxito futuro dependerá de la imagen actual que proyecten.

## C A P I T U L O I V

### **DEFINICION Y CONCEPCION DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL; RAZONES Y NECESIDADES DE SU ESTABLECIMIENTO Y JERARQUIA ORGANIZACIONAL**

En el mundo actual en que nos desarrollamos, cada vez se enfatiza sobre los derechos humanos, la ley de asentamientos humanos, el factor humano, los recursos humanos en la empresa, etc. Es curioso observar cómo entre más se trillen estos conceptos, más se siente la deshumanización.

Por ejemplo, si se establece que el recurso más valioso e irreparable de una empresa es el elemento humano, resulta lógico observar que se le trate bien, se le pague justamente, se le otorguen prestaciones de todo tipo, se le capacite para su mejor desarrollo, etc. Todo esto en mayor o menor grado sucede en muchas empresas. Sin embargo, en poquísimas se trata de proteger verdaderamente al hombre, esto es: creándole adecuadas condiciones de trabajo, (iluminación, temperatura, humedad, vapores o gases), evitándole condiciones inseguras de trabajo; (protecciones a equipos, líneas calientes sin aislamientos, superficies regulares de piso, orden y limpieza, líneas eléctricas sin entubar o aislar, etc.), o bien capacitándolo, proyectándole películas, ofreciéndole pláticas sobre Seguridad, haciéndole exámenes, etc.

Esta contraposición de conceptos y de hechos, dificulta grandemente el por qué del ser y del deber ser de la Seguridad e Higiene Industrial. Como consecuencia, difícilmente se comprende cuál es y cuál debe ser el nivel organizacional que ocupa esta área dentro de la empresa.

En este cuarto capítulo se tratarán tres apartados, a saber:

- A—Definición y concepción de Seguridad e Higiene Industrial.
- B—Razones y necesidades de su establecimiento.
- C—Jerarquía Organizacional.

## A—Definición y concepción de Seguridad e Higiene Industrial.

1—El Departamento de Seguridad e Higiene Industrial es la unidad orgánica de una empresa cuya finalidad es tener una protección y prolongación de la integridad física, de los recursos humanos y materiales que conforman la misma.

Para ello requiere de la intervención dinámica y continua de todos los miembros de la Organización, cuya intervención traerá como consecuencia el logro del objetivo que en Seguridad e Higiene Industrial se traza la empresa. Los esfuerzos deben ser conjuntos y coordinados, éstos deben estar soportados en definidas y adecuadas políticas de la Institución, que deberán ser cumplidas con apego y energía.

2—Concepto de empresa y objetivos: La empresa es la unidad organizacional cuyos objetivos parten de la integración y desarrollo operacional de los diversos departamentos que componen la Institución.

Para que se logren las metas, debe existir una sana administración para ello, los elementos que constituyen la empresa deben ser física y mentalmente displicentes. En este cimiento de la estructura organizacional, juega un rol determinante el Departamento de Higiene y Seguridad Industrial con sus programas de capacitación. La educación e inducción del trabajador en el campo de esta disciplina, son básicas para el desarrollo e integración del mismo hacia la empresa. Para que se comprenda a todos los niveles y pueda llevarse a la práctica la Seguridad en el área del trabajo, se debe establecer un idioma común y que se maneje de tal manera que forme parte integral de los objetivos, tanto del personal como de la Organización. La consumación de esta finalidad, implica una ardua tarea de planeación, programación, establecimiento de sistemas y políticas, elaboración de cursos, etc., que deberán ser implementados en forma sistemática y congruente, al ritmo del desarrollo de la organización. Sólo en esta forma se podrán obtener los frutos de la comprensión y entendimiento de qué es un departamento de Seguridad e Higiene Industrial.

La definición, así como los conceptos vertidos en el desarrollo de la misma, son producto de la experiencia que durante 9 años se ha tenido en el campo práctico de esta disciplina.

Consideramos que el observar, analizar y estudiar durante este tiempo el complicado engranaje administrativo, técnico y humano, nos coloca en posición de poder emitir juicios como los enunciados y esperamos en alguna forma, puedan servir de principio para el futuro desarrollo de un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, en las empresas que ya lo tienen y las que se establecerán tiempo después.

3.—Concepto de Seguridad. La seguridad debe ser un concepto ligado a la vida cotidiana del individuo, si lo analizamos tanto en la vida social, deportiva, familiar como laboral, observaremos que existe un riesgo inminente de accidentes en forma continua. La razón la constituye la dinámica humana, aunada a la distracción, el descuido, el olvido, la negligencia, la apatía, la irresponsabilidad y la indisciplina.

Si el ser humano fuera por naturaleza, autodisciplinado, como lo es social, entendería y pondría en práctica el concepto de seguridad en forma rápida y efectiva.

Basamos este principio en el hecho de que el hombre posee un claro sentido de conservación así como un instinto del peligro, ambas cualidades que no cultiva ni desarrolla. Con frecuencia quebranta o desvía dichas cualidades, debido a que hiere su amor propio, hace gala de su machismo o simplemente por ganar una apuesta, (factores psicológicos tales como: cultura, religión, idiosincrasia, etc.)

Es lamentable cómo existen aún personas que piensan "la protección es sólo para las mujeres", "a mí no me manda nadie", "cuánto apuestas a que sí lo hago", etc. Por desgracia todavía tenemos en nuestro medio, personas que quieren experimentar en carne propia para convencerse de la realidad que se les dice.

En este apartado, se palpa claramente la gran necesidad que existe en nuestro País de una educación e integración, para comprender de fondo lo que es y puede lograr el conocimiento y la disciplina de un campo; cuando esto se maneja con gran sentido de responsabilidad. Estimamos que una persona que posee un alto grado de disciplina y responsabilidad, tiene recorrido un amplio tramo de inmenso camino lleno de vicisitudes que nos depara el destino a cada uno de los seres humanos.

## B—Razones y necesidades de su establecimiento.

La razón primordial quedó asentada en la definición, sin embargo, existen muchas más de capital importancia, las cuales trataremos a continuación.

1—Razones de innovación.—Por razones de: administración, tecnología, producto, mercado, situación socioeconómica del país, etc. La mayoría de las empresas industriales tienen un relativo corto ciclo de vida, ello obliga al industrial a tratar de obtener a corto plazo (3 a 5 años) la mayor parte de la inversión realizada. Sin embargo, en la mayoría de los casos, no se da la debida importancia al renglón Seguridad dentro de sus empresas, teniendo como consecuencia:

a) Sufrimiento del trabajador y sus familiares, motivados por los accidentes laborales.

b) Altos costos de fabricación \*.

c) Aumento considerable de cuotas, tanto a las compañías de seguros, como al Instituto Mexicano del Seguro Social.

d) Una mala imagen de la empresa, a los propios trabajadores, como a la comunidad donde está instalada.

La empresa por su carácter dinámico y proyectivo, debe estar actualizándose constantemente y evitar caer en el obsoletismo, con lo cual reduce su ciclo de vida. Debido a esta falta de visión, es el por qué muchas empresas se ven en la necesidad de cerrar o realizar esfuerzos ominiosos para montenerse en un plan de subsistencia.

**Ya que el enfoque primordial lo constituye la producción y calidad de los productos que se elaboran aunado a la falta de integración y conciencia en Seguridad, normalmente se relega a término secundario. La situación se torna una problemática cuando toda acción en Seguridad no es soportada por la jerarquía de la Organización. Es común observar cómo no se le da participación al Departamento de Seguridad e Higiene Industrial en los nuevos proyectos y desarrollos aunque después de realizado tengan que cambiar o modificar las instalaciones efectuadas.**

2—Razones de dinamismo.—El enfoque básico debe guardar circunscrito al factor humano.

El hombre como piedra angular de la dinámica empresarial, es a quien se debe el desarrollo y producción, estancamiento o fracaso

\* Este aspecto ya fue tratado en capítulos anteriores.

de las organizaciones; es por lo tanto, quien puede dar un máximo esfuerzo si se le capacita, motiva y dirige acertadamente.

Este imperativo se marca cuando observamos cómo el lento desarrollo del factor humano, se contrapone el vertiginoso avance que día a día se observa en los aspectos tecnológico, científico y administrativo. La relación de esta celeridad del cambio, nos la presenta en forma por demás palpable el autor Alvin Tofler, en su libro "El Shock del Futuro". En él nos presenta aspectos de cambio impresionantes en los avances: científico, literario, empresarial, tecnológico y de velocidad. En el mismo queda perfectamente manifiesta la gran necesidad importante de una rápida capacitación y consecuente actualización de los conocimientos requeridos para ser adecuados al cambio.

Las políticas de incentivos y motivación, aunadas a una dirección acorde pueden generar un cambio de actitud más responsable en el trabajador y consecuentemente una dinámica, que al ser reconocida por su jefe ayude a la empresa a lograr su pleno desarrollo.

3.—Razones de adaptación.—En el punto anterior se mencionó al hombre como el aspecto más importante del desarrollo industrial, se hizo hincapié en el lento avance del hombre en relación de los demás aspectos.

Resulta paradójico, que el ser humano generador único de todos los cambios habidos y por haber en todos los campos, no logra desarrollar o encontrar fórmulas para que se convierta en elemento de cambio, con la rapidez con que logra los avances tecnológico, científico, administrativo, etc. La razón la encontramos en el deseo de querer integrar al hombre a estos avances, cuando debería tratarse de desarrollar a igual o parecido ritmo, todos los aspectos o bien, intentar de adaptar dichos avances al hombre, en lo posible.

Estas u otras tantas razones son plenamente justificadas, que deben analizar empresarios, industriales y ejecutivos con este fundamento, aunado al conocimiento amplio de su negocio, no dudamos podrán consolidarlo y proyectarlo hacia alturas jamás imaginadas.

Una de las barreras más serias para que el individuo se adapte a la organización, la constituye la falta de cultura (educación) organizacional; otra sería que el trabajador no realice su mejor esfuerzo por lograrlo, ya que siente el amplio proteccionismo sindical y legal si la empresa deseara rescindirle el contrato de trabajo.

4—Necesidades de su establecimiento.—Así como Maslow establece su escala de valores en cuanto a necesidades primarias y secundarias, es decir, las necesidades básicas para la subsistencia del hombre como son: alimentación, abrigo, albergue y fisiológicas y las de segundo orden como: necesidades de reconocimiento, pertenencia, status y autorealización.

En igual forma, toda organización industrial debe priorizar y clasificar sus necesidades, no sólo para su permanencia en el mercado, sino para convertirse en líder del mismo, en el campo de su producto. Si partimos de que toda empresa se establece, en primer término para lograr utilidades y por lo tanto, concebimos que el único que puede lograr esto, es el elemento humano, resulta lógico que el punto clave a cuidar y proyectar, sea el individuo. Al integrar al trabajador a la empresa, capacitarlo y responsabilizarlo, el trabajo que arrojará será de óptima calidad con lo que se logrará mayor productividad, mejor calidad, menos desperdicio, buenas relaciones humanas. La necesidad de lograr todos estos objetivos, nos impulsa a proteger al trabajador y evitarle accidentes.

Si partimos de que todos los accidentes son circunstanciales muchas de estas circunstancias, corresponde a la Empresa evitarlas (concretamente las condiciones inseguras de trabajo). Es factible que al tener esta actitud, el trabajador sienta la obligación moral de evitar por su parte, los actos inseguros que constituyen el mayor porcentaje en las causas de los accidentes laborales.

En este apartado, ha quedado expuesta la razón y necesidad que existe en toda empresa, de establecer un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial. Los múltiples beneficios que de él emanan, justifica con creces cualquier esfuerzo, sacrificio o inversión que tenga que hacerse para lograr tan noble propósito, en bien del país.

Básicamente en la reducción de los elevados costos de fabricación, pérdidas de vidas, mutilaciones, merma de mano de obra y reducción de utilidades. Más aun si consideramos el desplazamiento hacia un firme desarrollo industrial, en cuyo camino nos encontramos. Esto puede motivar un atrazo considerable en el poco avance que se ha logrado.

c) Jerarquía Organizacional.—El nivel jerárquico del Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, dentro de una Empresa de-

pende básicamente de la mentalidad y concepto que la Seguridad tengan los ejecutivos de la misma. Es común en nuestro medio nacional, no dar importancia a la dependencia de este Departamento, ni al nivel que ocupe ya que puede quedar enmarcado en cualquier área de la organización; los textos que fallen al respecto, nos indican que es una dependencia directa del área de relaciones industriales, sin embargo, la práctica nos demuestra lo contrario y en esa forma, vemos que puede depender de: producción, tecnología, ingeniería, etc. La explicación la encontramos en el hecho de que el área de relaciones industriales en nuestro medio, por lo general está formada por personal burocrático, de escritorio, es decir sin conocimientos de la falta y con poca autoridad para resolver situaciones. Estas circunstancias obstaculizarían grandemente la labor apremiante del Jefe de Seguridad, por lo cual se opta por la segunda.

La importancia que se le da a la Seguridad e Higiene de la Empresa, se detecta fácilmente cuando se encuesta a los directivos de la Organización.

Mientras que en Estados Unidos de Norteamérica la Seguridad es considerada al mismo nivel de importancia que la producción, la calidad y los costos, en México se tiene por lo general esta jerarquización.

- 1.—Producción.
- 2.—Calidad.
- 3.—Costos.
- 4.—Seguridad.

Esto sucede por lo general en las grandes empresas nacionales y que por su propia magnitud tienen un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial.

En lo que concierne a la jerarquía del nivel organizacional, en Estados Unidos de Norteamérica se maneja como superintendencia, gerencia o dirección, con dependencia directa a la Gerencia, Dirección o Presidente de la Empresa. En México se le llama encargado, jefe y a lo sumo, (esto recientemente) Superintendente, a quien dirige el Departamento de Seguridad e Higiene Industrial y su dependencia no importa cual sea.

Ha quedado demostrado que el factor preparación y criterio, forman la base que del concepto de Seguridad puedan tener los industriales y ejecutivos. De ellos dependerá la importancia que en jerarquía y nivel organizacional reconozcan y en consecuencia otorguen al Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, dentro de su Organización.

Observando la Seguridad en Estados Unidos de Norteamérica, nos damos cuenta que la cultura del pueblo, motiva el rápido entendimiento y realización de normas y reglas, lo que se complementa con el reconocimiento y la jerarquía que a la misma se da. En nuestro país estimamos que puesto que resulta problemático lograr un cambio radical de mentalidad, la Seguridad debe ser manejada en forma autocrática (al menos en su inicio) y la dependencia organizacional, debe ser del nivel más elevado dentro de la Empresa.

## C A P I T U L O V

### PROYECTO DE ORGANIZACION DE UN DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

En este capítulo, analizaremos la situación práctica que organizacionalmente debe de tener toda Empresa en Seguridad e Higiene Industrial.

Se tratarán a mayor profundidad, las etapas más importantes de acuerdo al desarrollo e integración del personal a esta disciplina. Por lo tanto, pretendemos que al enterarse del presente análisis el empresario o ejecutivo, pueda poner en práctica parcial o totalmente, dicho estudio.

El objeto de nuestro estudio en el presente capítulo será la seguridad e higiene industrial.

Utilizaremos el proceso administrativo con sus lineamientos como medio para lograr nuestro proyecto:

- a).—Sus fases: mecánica y técnica.
- b).—Sus etapas: planeación, organización, integración, dirección y control.
- c).—Sus elementos de cada etapa: objetivos, políticas, procedimientos, presupuestos, programas, proyectos, funciones, jerarquías, obligaciones, reclutamiento, selección, inducción, desarrollo, comunicación, supervisión, autoridad, responsabilidad, su operación, su establecimiento, su interpretación y control.

#### I.—PLANEACION.

Concepto.—Determinación exacta de los problemas y las decisiones para lo que deba hacerse.

Esta parte del proceso administrativa se analizará en su fase mecánica.

Nos avocaremos a analizar los elementos clave para el adecuado establecimiento de un Departamento de Seguridad e Higiene Indus-

trial, como lo son: Objetivos, Políticas, Procedimientos, Presupuestos, Programas y Proyectos.

### 1.—Objetivos.

Concepto.—Resultados que se desea obtener. Aquí enunciaremos los objetivos que estimamos debe fijarse cada empresa que desee superar su seguridad.

- a).—Integrar y desarrollar al personal en seguridad.
- b).—Bajar el ausentismo del personal por enfermedades profesionales y accidentes laborales.
- c).—Reducir el pago de cuotas a las compañías de seguro contra incendio.
- d).—Bajar índices de frecuencia y gravedad en un 20% cada año por lo menos durante los diez primeros años de vida de la empresa.
- e).—Minimizar el grado de riesgo ante el Instituto Mexicano del Seguro Social y consecuentemente el pago de cuotas.
- f).—Lograr una mejor imagen en la comunidad.

### 2.—Políticas.

Concepto.—Orientación verbal, escrita o implícita que fija la frontera proporcionada por límites y dirección general en la cual se desenvuelve la acción administrativa.

Mencionaremos los aspectos que deberán comprender las políticas de la Empresa con relación a la Seguridad.

- a).—Regulación de la conducta a seguir por el personal, en relación a la observancia de las reglas de seguridad e higiene.
- b).—Establecimiento de la disciplina.
- c).—El grado de colaboración en siniestros.
- d).—La comunicación que debe existir en caso de accidentes.
- e).—Aspectos legales.
- f).—Otras disposiciones que juzgue convenientes la Empresa.

Para lograr el establecimiento de las políticas, deberá considerarse la situación propia de la empresa como: organización, proceso, personal, equipo y maquinaria, materia prima, ubicación física, etc.

### 3.—Procedimientos.

Concepto.—Serie de tareas concatenadas que configuran el orden cronológico y la forma establecida de ejecutar el trabajo que deba hacerse.

Los principales aspectos que serán objeto de estos procedimientos, comprenderán:

- a).—Reglamento de Seguridad.
- b).—Instructivo de operación.
- c).—Instructivos de análisis de riesgos por puestos: su origen, trascendencia y prevención.
- d).—Folleto mensual informativo.

#### 4.—Presupuestos.

Concepto.—Instrumento que utiliza la Dirección Industrial para la planeación de sus actividades futuras.

El presupuesto que dedica la Empresa para el desarrollo de la Seguridad deberá ser lo suficiente para lograr los óptimos resultados en este renglón de la Organización.

A continuación se enumerará algunos de los aspectos que debe cubrir dicho presupuesto:

- a).—Tener personal especializado en el Departamento de Seguridad e Higiene Industrial.
- b).—Abastecer de equipo de protección personal al trabajador.
- c).—Solicitar (contratar) asesorías externas.
- d).—Capacitar al personal del Departamento.
- e).—Tener un adecuado cuerpo de bomberos.
- f).—Compra de material audiovisual para la instrucción del trabajador.
- g).—Compra de nuevos equipos (actualizado) para asegurar las instalaciones de la Empresa.
- h).—Realización de estudios especiales para optimizar la seguridad dentro de la Empresa.

#### 5.—Programas.

Concepto.—Acciones planeadas, integradas en una unidad para lograr un objetivo determinado.

La planificación que en programa se debe realizar, debe corresponder básicamente:

- a).—Pláticas con todo el personal obrero periódicamente tratando: avances o retrocesos en Seguridad, consecuencias de los accidentes, etc.
- b).—Cursos de capacitación a supervisores y ejecutivos, mencionando: estadísticas, tiempo perdido, costos, etc.

- c).—Concursos: entre turnos, departamentales y de carteles.
  - d).—Establecer motivación al personal en logros de metas en Seguridad.
  - e).—Capacitación externa de personal (enviarlos fuera de la planta).
- 6.—Proyectos.

Concepto.—Plan cuyo establecimiento y definición de objetivos, políticas, procedimientos y presupuestos, cubren las funciones que deben ser desempeñadas a largo plazo.

Dichos proyectos deberán comprender la realización óptima de todos los aspectos que atañen a la Seguridad.

A continuación se mencionan algunos de los más importantes:

- a).—Desarrollo e implantación de un adecuado plan de evacuación para casos de emergencia (siniestros).
- b).—Que todo el personal de Seguridad y cuerpo de bomberos reciba periódicamente cursos sobre primeros auxilios.
- c).—Desarrollo de un plan de ayuda mutua con otras empresas siempre y cuando se tengan en la periferia.
- d).—Tener óptimamente capacitado al cuerpo de bomberos para toda emergencia.
- e).—Actualización de los sistemas de Seguridad, tanto para la protección del trabajador como para las instalaciones de la Empresa.

Debemos considerar que los objetivos deben ser: realistas, alcanzables y cuantificables, es por ello que debe tomarse en consideración la situación propia de la organización en forma integral. En lo que respecta al establecimiento de las políticas, ésta no debe ser: ni muy rígidas ni muy flexibles, pues en ambos extremos la empresa se vería seriamente perjudicada. Los procedimientos deberán adecuarse al tipo de proceso y riesgo.

El presupuesto será fijado sobre un porcentaje de la inversión total y lo suficiente para optimizar la Seguridad de la Empresa.

Los programas que se establecerán irán acordes a los resultados que se vayan obteniendo así como a la perfección que se quiera dar a la Seguridad de la Organización.

En lo referente a proyectos, éstos contemplarán la optimización y proyección de la empresa.

## II.—ORGANIZACION.

Concepto.—Sistema que permite una utilización equilibrada de los recursos.

Este apartado comprende la parte medular del capítulo en su fase mecánica, es decir, la trilogía básica del desarrollo organizacional como lo es: trabajo, personas y lugar. Se analizarán los elementos: funciones, jerarquías y obligaciones.

### 1.—Funciones.

Concepto.—Conjuntos de actividades que giran en torno de una acción principal.

Las principales funciones que debe desarrollar el Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, dentro de su área de influencia para lograr la colaboración del personal y la integración a la Seguridad, comprenden:

- a).—Inspecciones en toda la planta observando, detectando y reportando todo acto y/o condición insegura de trabajo.
- b).—Dictar todas las medidas conducentes a prevenir o corregir todo riesgo de trabajo.
- c).—Proporcionar toda información sobre Seguridad, que solicite el personal de la planta.
- d).—Investigar exhaustivamente todo accidente de trabajo.
- e).—Llevar controles estadísticos de accidentes de toda la planta, por área de trabajo y en general.
- f).—Elaboración de reportes e informes periódicos sobre las actividades del Departamento y sucesos relevantes en seguridad.
- g).—Estructuración, formación e integración de un cuerpo de bomberos con su continua capacitación teórico-práctica.
- h).—Hacer participar activamente a los ejecutivos de la empresa, en los programas de Seguridad, coordinándoles sus esfuerzos y creándoles el compromiso de su realización.
- i).—Asesorar en seguridad a todo el personal de la empresa.
- j).—Crear y establecer sistemas y métodos de trabajo seguros.
- k).—Elaborar e implementar sistemas de comunicación, fluidos y efectivos, en el campo de la Seguridad.
- l).—Optimizar todos los dispositivos de Seguridad, en equipos y maquinaria en general.

Además de lo mencionado, se debe pugnar por adecuar al uso lo descrito en el apartado de la planeación.

## 2.—Jerarquía.

**Concepto.**—Proceso de asignar parte de una misión importante a un individuo en especial.

En este concepto se analizarán básicamente la autoridad, responsabilidad y ubicación organizacional, tanto del personal que conforma el Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, así como el propio Departamento.

### a).—Autoridad.

**Concepto.**—Facultad que tiene una persona para exigir a otras que emprendan acciones, que se consideren apropiadas para el logro de un objetivo predeterminado.

Debido a la naturaleza propia del trabajo que realiza este Departamento teóricamente se debe de actuar con autoridad lineal dentro del Departamento, con autoridad funcional hacia los niveles inferiores y de asesoría hacia la Gerencia.

En el campo práctico debido a las actividades del personal en general se manejan alternativa y continuamente las tres facetas de autoridad mencionadas. Sin embargo, la tendencia del Departamento debe ser el obtener una autoridad de carácter moral en toda la organización.

De lograrse lo anterior, es más factible que se dé la integración del personal hacia la Seguridad ya que se administraría más democráticamente con visión de que se torne ampliamente participativa.

### b).—Responsabilidad.

**Concepto.**—Lo que se espera que una persona realice para desempeñar el trabajo prescrito.

Si partimos del postulado de que la responsabilidad no se delega, sino que se comparte, evidentemente el responsable de la Seguridad en la empresa no lo es el Jefe del Departamento de Seguridad. El responsable lo es cada uno de los individuos que forman la empresa.

Si se tuviera la interción de determinar un culpable de la Seguridad, lo sería en primer término el Director de la empresa y en forma descendente hasta el más bajo nivel de la organización y por último el jefe de Seguridad.

Avalamos lo anterior en el hecho de que al primero que le debe de interesar e importar la Seguridad de la Organización, lo es el Director o Gerente General, pero debido a falta de amplios conocimientos técnicos y fundamentalmente, a falta de tiempo, establece un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial que realiza todas las funciones inherentes y pone al mando del mismo un elemento competente y responsable al cual proporciona todos los elementos para que logre su cometido.

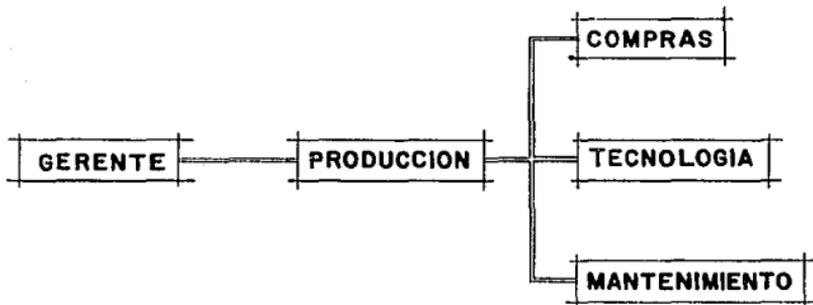
Estamos ciertos de que si el jefe o el departamento no cumplen con los lineamientos trazados, como proporcionar los medios al trabajador para realizar un trabajo seguro, es responsable en colateral con el máximo nivel de la organización.

c).—Ubicación Organizacional.

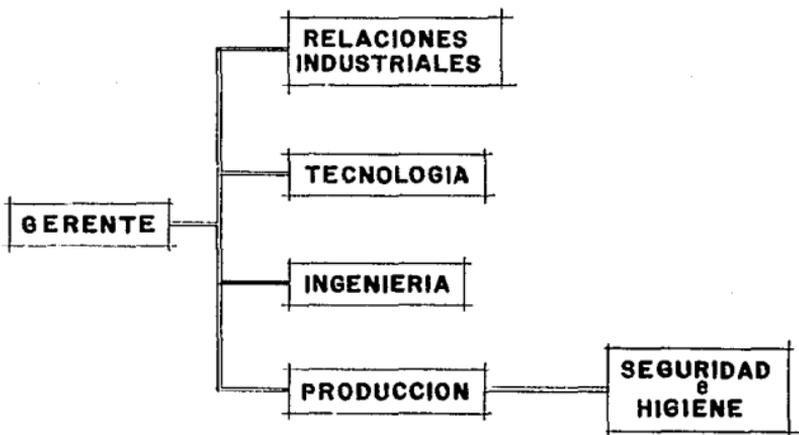
Ya quedó establecido en el capítulo II, que por las circunstancias propias de nuestro medio, el Departamento de Seguridad debe depender del nivel organizacional más elevado, esto para lograr el apoyo moral e incondicional permanente. Esto trae como consecuencia un mejor acatamiento de las normas y conductas a seguir por el trabajador.

A continuación presentamos algunos organigramas, de acuerdo al tamaño de la empresa y persona que forma el Departamento, así como la dependencia del mismo.

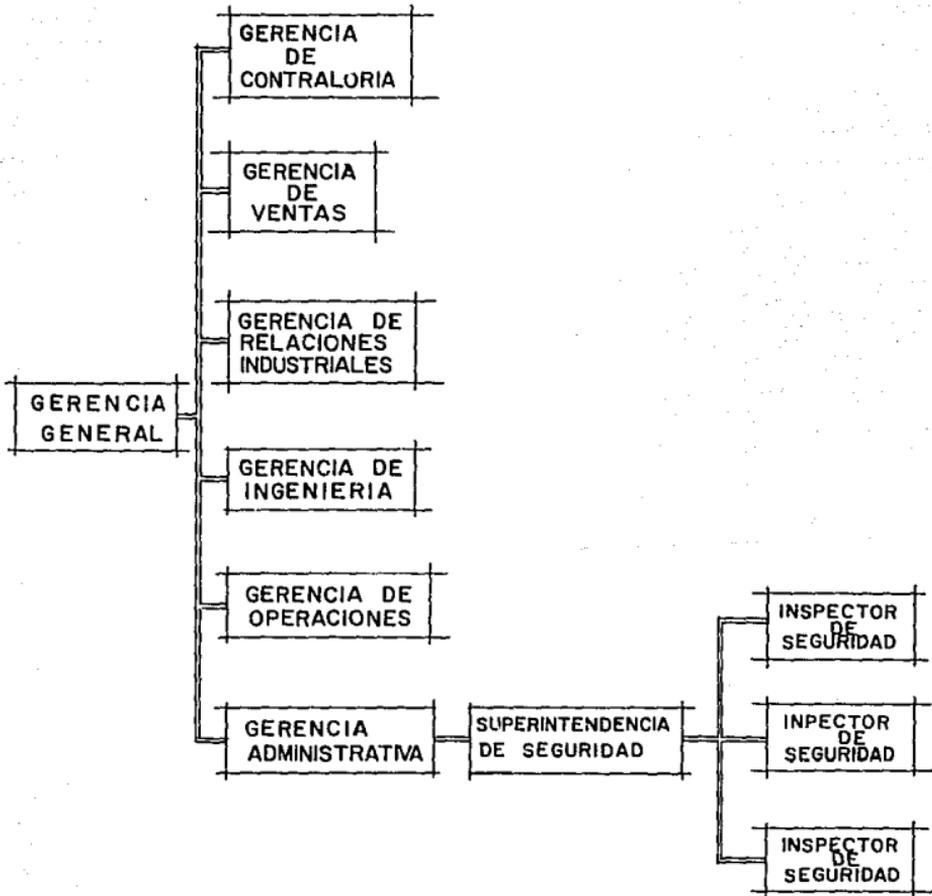
## ORGANIGRAMA DE UNA PEQUEÑA EMPRESA



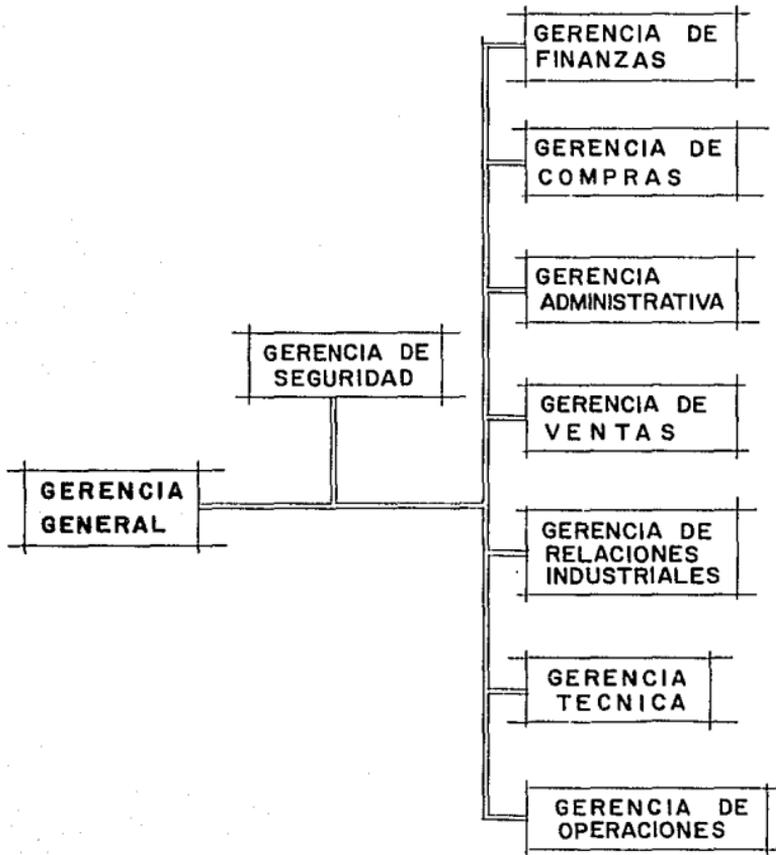
El jefe de producción, realiza elementales funciones de seguridad.



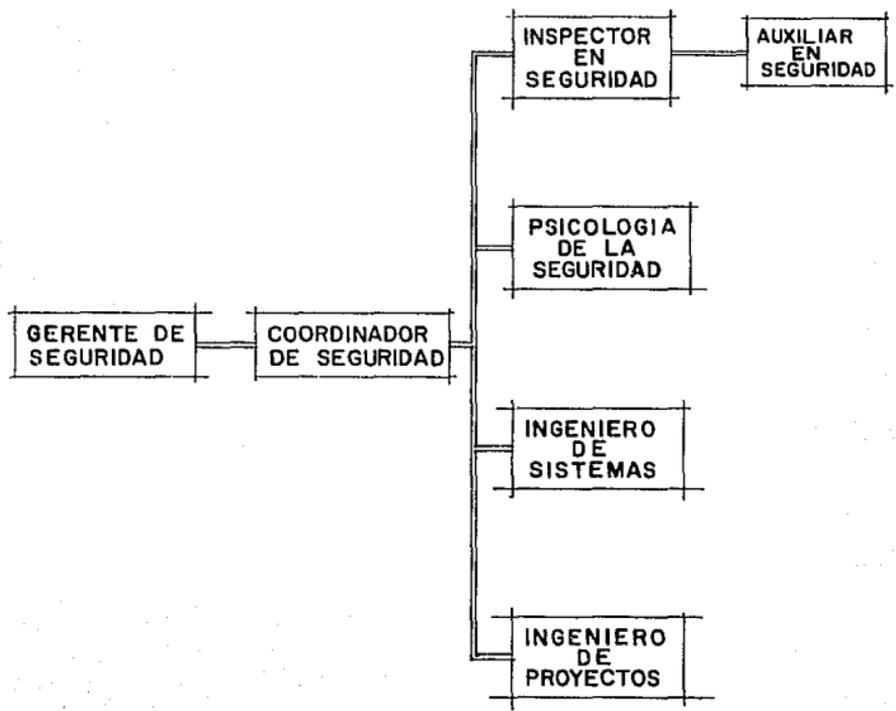
# ORGANIGRAMA DE UNA EMPRESA GRANDE



# ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EMPRESA GRANDE



# ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD



## **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS PUESTOS DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.**

### **GERENTE DE SEGURIDAD:**

Planificación proyectiva de la Seguridad en la Empresa.

### **COORDINADOR GENERAL:**

Coordinación de los esfuerzos generales y conjuntos sobre la Seguridad.

### **INSPECTOR DE SEGURIDAD:**

Inspecciones en la empresa, investigación de estadística de accidentes, cuerpo de bomberos.

### **PSICOLOGIA DE LA SEGURIDAD:**

Análisis del comportamiento humano y establecimiento de parámetros de medición, para detección de riesgos potenciales por el trabajo.

### **INGENIERO DE SISTEMAS:**

Establecimiento, cambio, modificación o desarrollo de los sistemas y métodos más seguros de trabajo.

### **INGENIERO DE PROYECTOS:**

Análisis de riesgos en todos los proyectos de la Empresa.

### **AUXILIAR DE SEGURIDAD:**

Personal dedicado al cuidado del mantenimiento del equipo de Seguridad.

Podemos concluir que este apartado es el fundamento del proceso administrativo, ya que conjuga: trabajo, personas y lugar. Sin la conjunción de estos elementos, así como su desarrollo y proyección, difícilmente se puede concebir una Empresa.

### **III.—Integración.**

Concepto.—Realización de la Organización equipando a la estructura con sus partes necesarias.

Este proceso requiere de la participación individual en toda su intensidad, lo que permitirá a la nueva Organización o a la Empresa en marcha, la satisfacción de los objetivos de la misma.

En este apartado se analizarán algunos aspectos del área de recursos humanos en conjunción con el Departamento de Seguridad e

Higiene Industrial, los elementos son: reclutamiento, selección, inducción y desarrollo de personal.

### 1.—Reclutamiento.

Concepto.—Habilidad para atraer a los solicitantes mejor calificados para cada posición.

El área de recursos humanos, por lo general procura contratar a los "mejores" empleados, en ocasiones se presentan situaciones que apremian la contratación de personal, motivando con ello que el personal que se contrata, posea deficiencias de carácter físico o emotivo, que van a convertirlo en un problema futuro de accidentes. Esto sucede cuando se tiene plena conciencia de tal trascendencia, por lo general en nuestro medio son pocas las empresas que se avocan a auscultar a fondo al solicitante para evitar futuros problemas de accidente. Pensamos que toda empresa debería realizar para sus contrataciones los siguientes pasos:

- \* a).—Análisis e investigación de la solicitud de trabajo.
- b).—Entrevista del solicitante con varios elementos de la organización.
- c).—Pruebas psicológicas, sicométricas y de habilidad manual (esta última para obreros).
- d).—Exámenes médicos (físico-clínicos).

El Departamento de Seguridad e Higiene Industrial debe de mantener una estrecha relación y estar enterado permanentemente de los posibles candidatos a entrar a la organización. Al Departamento se le debe otorgar autoridad para poder vetar algún candidato que estime no deba ingresar a la Compañía.

### 2.—Selección.

Concepto.—Acción de escoger los individuos que estén mejor calificados para el empleo y colocarlos en los puestos a los que se adapten mejor a un costo razonable, bajo condiciones que promuevan las buenas Relaciones Públicas.

La participación que el Departamento de Seguridad e Higiene Industrial tiene en la selección de personal, debe ser absoluta, por supuesto sólo en lo que respecta a la auscultación de posibles riesgos potenciales, en el nuevo elemento para contratar.

- \* Chruden y Sherman, Administración de Personal.

### 3.—Inducción.

Concepto.—Es el sistema por medio del cual se ubica al personal dentro de la Organización.

A continuación se mencionarán los elementos que estimamos deben ser parte integral del sistema de inducción en una Empresa.

- a).—Recepción del nuevo elemento por el Jefe de personal.
- b).—Un elemento de personal, lo llevará a visitar la planta.
- c).—Tanto el Sindicato como Relaciones, platicarán sobre sus respectivos campos en la empresa.
- d).—El Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, tendrá especial cuidado en exponer al nuevo elemento todo lo concerniente a la Seguridad en la Empresa y más específicamente en su futura área de trabajo.
- e).—El Supervisor del Departamento, procurará integrarlo al grupo de trabajo.
- f).—En caso de que exista un Departamento de Entrenamiento en la Empresa, éste se encargará de otorgar el adecuado entrenamiento al nuevo empleado.

### 4.—Desarrollo.

Concepto.—Consiste en la proyección del individuo dentro de la organización.

Para ello es necesario que tenga un adecuado entrenamiento, supervisión, dirección y asesoramiento, en sus responsabilidades y actividades que lleve a cabo dentro de la Organización. Para lo anterior sugerimos el establecimiento de:

- a).—Buenos sistemas y métodos de trabajo.
- b).—Adecuada comunicación.
- c).—Estructura de sueldos y salarios.
- d).—Evaluación de actuación (calificación de méritos).
- e).—Sanas políticas organizacionales.
- f).—Amplios programas de Seguridad, además debe existir una gran conciencia del personal en esta disciplina.

Es de vital importancia el inciso "f" ya que sin ello, es materialmente imposible que al no poder proteger la integridad del trabajador se pueda pensar en su desarrollo futuro.

**En este apartado se analizó la primera etapa dinámica del proceso administrativo, como lo es la integración.**

Como vemos, sus cuatro elementos, están dirigidos al elemento humano, sin cuyo consorcio no se puede dar el progreso de la Organización.

Pensamos que si todas las empresas dedicaran atención, esfuerzo y dinero a este renglón, prácticamente tendrían asegurada la integración de su personal. Con ello podrían estar ciertos de grandes avances y ver con optimismo el futuro de su negocio.

#### IV.—Dirección.

Concepto.—Es el aspecto interpersonal de la administración por medio del cual los subordinados pueden comprender y contribuir con la efectividad y eficiencia al logro de los objetivos de la Empresa.

En esta segunda etapa de la fase dinámica del proceso administrativo, analizaremos en esencia la actividad humana en sus elementos: comunicación, supervisión, autoridad y responsabilidad.

##### 1.—Comunicación.

Concepto.—Es una red de operación que reúne a todos los miembros de una Organización.

Considerando que la comunicación es la fuente de vida de la Organización así como la estructura formal de la empresa, existe la necesidad de establecer una comunicación que permita una fluida interrelación de todos los integrantes de la misma.

Sobre todo, si se pretende una involucración total del personal a la Seguridad, pensamos que se debe de manejar en todos sus aspectos, a saber:

—Comunicaciones verticales descendentes.

- a).—Ordenes que son consecuencia de todos los pasos del proceso administrativo, ya analizados anteriormente.
- b).—Instrucciones: que sin ser una orden, emanan de un jefe y precisan la forma como se debe realizar algo.

—Comunicaciones verticales ascendentes.

- a).—Sugestiones: ideas de los subordinados, transmitidas a los jefes con el propósito de mejorar una situación.
- b).—Quejas: también de los subordinados, ello es recomendable para mejorar lo necesario.
- c).—Informes: de la actividad desarrollada.

—Comunicaciones horizontales.

Las integran los informes y diversos contactos entre los ejecutivos o el personal del mismo nivel jerárquico, pero de diferentes áreas.

—Comunicaciones Generales.

Todas aquellas que no han sido mencionadas y pueden ser:

- a).—Circulares.
- b).—Boletines.
- c).—Otros.

2.—Supervisión.

Concepto.—Es la acción de desarrollar empleados eficientes así como motivar y controlar la ejecución de su trabajo.

La supervisión es un elemento clave de la Organización para lograr una buena integración del personal. Nos permite al mismo tiempo un posible desarrollo individual y de grupo.

Debemos entender por supervisión, no sólo la ejercida por el Supervisor de primera línea, sino la que realiza todo jefe, hasta la cuspide de la Organización.

En lo que respecta a la supervisión que realiza el Departamento de Seguridad e Higiene hacia el resto de departamentos de la Empresa, se puede considerar que para que sea efectiva, debe de realizarse:

- a).—Por inspecciones, por área y en general en la Compañía.
- b).—Analizando los métodos de trabajo en el campo de acción.
- c).—Estudiando los futuros proyectos de la empresa.
- d).—Recibiendo retroalimentación de todo el personal de la planta.
- e).—En juntas de trabajo, con todos los niveles de la organización.

3.—Autoridad.

Concepto.—Consiste en el derecho de prescribir qué acción debe tomarse y de dirigir a otros para tomar tal acción.

En la práctica es común que se vea distorsionada la autoridad por cualquier circunstancia, sobre todo porque no se sabe ejercer la autoridad adecuada de acuerdo a jerarquías, individuos y situaciones.

A continuación mencionaremos los tipos de autoridad que debe ejercer el Departamento de Seguridad e Higiene dentro la empresa y con los diversos Departamentos de la misma.

- a).—Con carácter lineal (formal), en los casos que existe un riesgo inminente de accidente, ejemplo: equipo trabajando sin protecciones, trabajador actuando inseguramente.
- b).—Con carácter funcional (staff), cuando se detectan riesgos, sin ser inminentes, ejemplo: que la temperatura de un departamento sea algo elevada 35°C, que la iluminación sea insuficiente, en un área de trabajo meticuloso.
- c).—Con carácter participativo (moral), básicamente buscando mejoras en cuanto a Seguridad, conjuntamente con todos los trabajadores de la Empresa.

Debemos mencionar que para que se pueda llevar la Seguridad por cauces adecuados se debe manejar los tres tipos de autoridad mencionados.

#### 4.—Responsabilidad.

Concepto.—Constituye la obligación que un empleado tiene ante su superior inmediato, de desempeñar los deberes comprendidos en su puesto.

La responsabilidad en nuestro medio está muy relajada debido a nuestra idiosincracia y cultura, es común escuchar términos como los siguientes: "no hagas ruido", "ahí se va", "para lo que pagan", "no muevas el agua", todos ellos cuando se le reprocha a una persona sobre su irresponsabilidad.

Estimamos que ello es consecuencia de una falta de autodisciplina (un ejemplo claro nos lo presenta la falta de seriedad en la puntualidad).

Es posible que para formar un buen sentido de responsabilidad en las personas, se apliquen las siguientes reglas:

- a).—Predicar con el ejemplo, de los niveles superiores hacia abajo.
- b).—Ejercer un moderado pero continuo control de la conducta de los individuos.
- c).—Implantar un adecuado sistema de motivación sin llegar a la exageración.
- d).—Mantener una continua interacción con los subalternos.

- e).—Respetar las opiniones del subordinado y clarificarle siempre que no tenga razón.
- f).—Ser participativo en el trabajo.
- g).—Tener establecido un sistema de sanciones aplicable a toda la organización.

Las reglas enunciadas, consideramos pueden ayudar grandemente a tal objetivo, pues en la experiencia de 27 años en la industria, las hemos visto aplicar con resultados altamente positivos.

Cabe aclarar que no todo el conjunto se ha observado en una misma empresa, por lo cual creemos que integrándolo, daría óptimos resultados.

La responsabilidad en el campo de la Seguridad e Higiene Industrial es absoluta y determinante para todos los miembros de la Organización. La razón la encontramos en el hecho de que las fallas que por irresponsabilidad afecten a equipo, maquinaria, materia prima, etc., o que se establezcan erróneos sistemas administrativos, no tiene ni tendrá la repercusión en la empresa que tiene los accidentes laborales, originados en alto grado por negligencia, apatía o flojera.

Al mismo tiempo se afecta seriamente al capital más valioso que tiene la Organización, como lo es el elemento humano.

En el presente apartado se analizó un punto vital para el progreso de la empresa, como lo es todo lo relacionado con el elemento humano. Podríamos establecer que no existen gentes buenas ni malas en el sentido de desempeño, ya que la buena o mala actuación del individuo está supeditada al tipo de dirección que reciba. Esto es por supuesto hablando de personas normales.

#### 5.—Control.

Concepto.—Es la medida y corrección del desempeño de las actividades de los subordinados para asegurar que los objetivos y planes de la Empresa diseñados para corregirlos se están llevando a cabo.

En esta última etapa del proceso administrativo en su fase dinámica, analizaremos sus elementos constitutivos a saber: su operación, su establecimiento y su interpretación.

### 1) Su operación.

Concepto.—La operación del control consiste en una serie de inspecciones y suspensiones que pueden ser continuas, periódicas o eventuales, tomando las medidas de ajuste a desviaciones detectadas.

La función de Seguridad al respecto es sumamente delicada y compleja, ya que tiene como objetivo detectar continuamente todo tipo de desviación que en seguridad se presente y tomar las medidas correctivas necesarias.

Si consideramos que la Seguridad es preventiva más que correctiva, se torna más compleja su función, máxime que está de por medio la protección, tanto de trabajadores como de instalaciones de la Empresa, que en conjunto pueden asegurar el desarrollo integral de la misma.

### 2) Su establecimiento.

Concepto.—Contar de antemano con un plan específico para para proseguir las tareas sin interrupción.

El control debe integrarse a todo tipo de actividades dentro de la organización, pues ello permitirá una funcionalidad más adecuada de la misma.

Por lo que respecta a Seguridad, es de vital importancia contar con métodos de control que permitan evaluar con buen juicio y amplio criterio, además de que clarifica cualquier duda cuando se conoce anticipadamente lo relacionado a los controles de Seguridad en la Empresa. Esto, por supuesto, es participativo a todos los miembros de la Empresa.

### 3) Su interpretación.

Concepto.—Necesidad de entendimiento completo de las medidas de control que requieren la selección y uso de ellas, tanto por jefes como subordinados.

Es de suma importancia que la interpretación que las medidas de control en Seguridad establece el Departamento de Seguridad e Higiene en la Empresa, sea de conocimiento general de los miembros de la misma.

El no conocer el significado correcto de la terminología de Seguridad, interfiere poderosamente el desarrollo de la misma.

La ignorancia o desconocimiento al respecto, provoca serios problemas a la Organización, desde accidentes personales hasta siniestros cuyas consecuencias pueden resultar funestas.

La labor que debe desplegar el Departamento de Seguridad e Higiene Industrial es tenaz y continua, sobre todo cuando aún no se tiene la concientización adecuada en Seguridad.

El present apartado nos demuestra la importancia que tiene el Control con sus derivaciones para optimizar los resultados generales de la Organización en todos los aspectos. Si bien se enfoca primordialmente el renglón de Seguridad e Higiene Industrial, no podemos pasar por alto que la estabilidad emotiva y continuidad de la producción, van íntimamente ligadas al grado de Seguridad que se tenga en la Empresa. En los Estados Unidos con frecuencia se dice: el grado de estabilidad o desarrollo de una Empresa se mide por la Seguridad que maneje.

# PROYECTO DE ORGANIZACION DE UN DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

## Cuadro Sinóptico

Fases	Etapos	Elementos
MECANICA	<p><b>PLANEACION</b> Determinación exacta de problemas y decisiones que deban efectuarse.</p>	<p><b>OBJETIVOS.</b>—Resultados que se desea obtener. <b>POLITICAS.</b> Guías para el curso de las acciones físicas y mentales delineadas por fronteras en las cuales se desenvuelven. <b>PROCEDIMIENTOS.</b> Serie de tareas concatenadas que configuran el orden cronológico y la forma establecida de ejecutar el trabajo que deba hacerse. <b>PRESUPUESTOS.</b> Instrumento que utiliza la Dirección Industrial para la planeación de sus actividades futuras. <b>PROGRAMAS.</b> Acciones planeadas, integradas en una unidad y diseñadas para lograr un objetivo determinado. <b>PROYECTOS.</b> Planes cuyo establecimiento y definición de Objetivos, Políticas, Procedimientos y Presupuestos, cubren las funciones que deben ser desempeñadas a largo plazo.</p>
	<p><b>ORGANIZACION</b> Sistema que permite una utilización equilibrada de los recursos.</p>	<p><b>FUNCIONES.</b> Conjunto de actividades que giran en torno de una acción principal. <b>JERARQUIAS.</b> Proceso de asignar parte de una misión importante a un individuo en especial. <b>OBLIGACION.</b> Responsabilidad de ejecutar las tareas asignadas.</p>

## DINAMICA

### INTEGRACION

Realización de la organización dotando a la estructura de las partes necesarias.

### DIRECCION

La relación en que una persona influye en otras para trabajar unidas en labores relacionadas para llevar a cabo los objetivos fijados.

### CONTROL

Marcos de referencia sencillas para medir y evaluar el funcionamiento por áreas principales de la Empresa.

RECLUTAMIENTO. Fuente que suministra el futuro personal.

SELECCION. Proceso en que los candidatos se adecúan a los puestos según sus aptitudes, personalidad y factores sociales mediante datos biográficos, observaciones, entrevistas y exámenes.

INDUCCION. Proceso en el que se eleva el entendimiento acerca de lo que debe conocer el individuo que comienza a trabajar.

DESARROLLO. Incrementar la competencia del personal administrativo y proporcionar un suministro continuo de individuos calificados para las posiciones que se encuentran vacantes.

COMUNICACION. Dar a conocer lo que se piensa o intenta por medio de la palabra escrita o hablada, por expresiones faciales, entonaciones y otras acciones por actitudes y otras formas.

SUPERVISION. Expresar claramente a los subordinados cuáles son los objetivos y necesidades que deben satisfacerse; proporciona también libertad para efectuar el trabajo.

AUTORIDAD. Facultad que tiene una persona para exigir a otros que emprendan acciones que se consideran apropiadas para el logro de un objetivo predeterminado.

RESPONSABILIDAD. Lo que se espera que una persona haga para desempeñar el trabajo.

SU OPERACION. Función del nivel jerárquico que consiste en proporcionar bienes y servicios.

SU ESTABLECIMIENTO. Facultad de ordenar nuevas medidas para el control de las operaciones.

SU INTERPRETACION. Explicación y definición del sentido exacto de las medidas de control.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES

En base a este análisis, concluimos que el país adolece de un desarrollo adecuado, en cuanto a Seguridad Industrial se refiere, puesto que ha quedado manifiesto el elevado número de accidentes laborales con la consecuente afectabilidad a recursos humanos y económicos que representan, tanto para los trabajadores como a las empresas y la sociedad en general.

Lo anterior se debe principalmente a la falta de responsabilidad y disciplina que impera en nuestro medio. Por lo tanto, es necesario que el Gobierno y la Empresa Privada se tracen estrictas metas y estrategias para crear conciencia de lo que significa para todos la Seguridad e Higiene Industrial, tomando en cuenta sus limitaciones en materia de recursos económicos y tecnológicos.

En lo concerniente a las empresas, creemos que sus ejecutivos deberían entender y comprender a sus subordinados, así como inducirlos a obtener una preparación y educación que les permita desarrollar sus funciones eficientemente, lo cual se traduciría en beneficios, tanto culturales, (industrialmente hablando) y económicos para trabajadores y empresa.

Puesto que la mentalidad del mexicano lo conduce habitualmente a ser reacio a acatar las normas y reglamentos que rigen su vida y comportamiento en el trabajo, aún cuando vayan enfocados a preservar su integridad física, es necesario que los dirigentes pugnen porque se establezca un departamento que vele por los intereses del trabajador y de la empresa.

La situación analítica que se bosquejó con acento en el capítulo II, respecto a las disposiciones gubernamentales nos ha demostrado cierto grado de parcialidad, proteccionismo y obsolescencia que frenan el adecuado funcionamiento de las leyes que regulan, en lo concerniente a Seguridad e Higiene Industrial. Si consideramos la

evidente necesidad del desarrollo que requiere este campo en las empresas, pensamos que las legislaciones que al respecto se establezcan deben ser seriamente analizadas antes de su establecimiento, ya que de ello dependerá en gran parte la correcta observancia que de las mismas se pueda tener.

Afortunadamente ya se inicia un cierto grado de concientización en nuestras autoridades gubernamentales, caso concreto la publicidad que ha desplegado en los medios masivos de comunicación como son: radio, televisión y prensa. Esperamos que este tipo de campañas sean de carácter permanente y no llegue a decaer como suele suceder en otro tipo de iniciativas.

Considerando que todo negocio que se establece lo hace primordialmente con el objeto de obtener utilidades, y como ya quedó establecido en los diferentes capítulos de nuestra Tesis, el establecimiento de un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, es uno de los aspectos que coadyuva considerablemente al logro de las mismas.

Ha quedado demostrado que la Seguridad va íntimamente ligada a la producción, calidad y desarrollo del personal por lo cual se deduce que a mayor Seguridad, superación intrínseca de los otros factores.

Como ya se mencionó, en algunas empresas de los Estados Unidos se mide el desarrollo de la Organización de acuerdo al grado de Seguridad alcanzada.

Naturalmente lo antes mencionado implica la congruente relación de los elementos necesarios para la elaboración de los productos que se manufacturen, como son: materia prima, maquinaria y equipo, materiales, herramientas, etc.: por lo tanto, son susceptibles de afectabilidad por riesgos de trabajo y siniestros.

En el capítulo IV, se ha enunciado la definición que consideramos más acertada acerca de lo que significa Seguridad Industrial analizándola prácticamente, pues en teoría, si bien podemos encontrar definiciones más sofisticadas, carecen de una realidad y practicidad adecuadas a nuestras necesidades reales.

Al considerar que toda empresa debe de tener establecido un Departamento de Seguridad e Higiene Industria, se deduce de los múltiples beneficios que han reportado las empresas que lo tienen establecido independientemente de la magnitud o giro del negocio.

La necesidad primordial de su establecimiento la constituye proteger básicamente al trabajador y las instalaciones de la empresa, y por consecuencia se lograrán mayores utilidades y una positiva imagen a la comunidad donde se encuentre ubicada.

Las razones que motivan el establecimiento del Departamento, deben ser fundamentalmente de carácter humano, ya que sin el vital elemento no puede existir organismo alguno; éste a su vez debe estar soportado en la inversión que se realice; con la conjugación de ambos elementos se aseguran, no sólo la supervivencia, sino la proyección del mismo.

Para que se puedan dar estos resultados se requiere de un apoyo total, incondicional, así como permanente de todos los miembros de la Organización pero sobre todo y especialmente del máximo nivel jerárquico, ya que con el solo apoyo moral de éste, se obtiene la colaboración de todo el personal, por sus propias características.

Por naturaleza todo proyecto es complejo, la organización del mismo, implica una serie de consideraciones donde prácticamente entra en juego todo proceso administrativo, especialmente el organizar un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, donde encontramos una serie de barreras de todo tipo, como lo son: técnicas administrativas, humanas y legales. Esto motiva una serie de esfuerzos adicionales, cuya coordinación requiere de una precisión absoluta para la integración total.

Cuando se tiene un desarrollo organizacional con un alto grado de visión integral, facilita la adecuación de todo tipo de proyecto que es concebido para la proyección de la Empresa. Si el proyecto en cuestión lo constituye la formación y establecimiento de un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, es de suponer que su realización se llevará a la práctica dentro de los marcos estructurales que más beneficien a la Organización.

El desarrollo de esta Tesis fue sometido a una crítica y análisis de lo que actualmente es y debería ser un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial, basándonos en datos concretos y tomados directamente de la práctica que nos muestra en forma clara y concisa la realidad.

## BIBLIOGRAFIA

- Cavazos Flores B., Nueva Ley Federal del Trabajo Tematizada. Editorial Trillas, 1a. Edición. Febrero. México, 1977.
- Datos proporcionados por el Departamento de Riesgos de Trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, 1977.
- Datos proporcionados por la Oficina de Información y Estadísticas del Gobierno Federal. Guadalajara, 1977.
- Datos tomados del Noticiero Inforjal, 2 de octubre. Guadalajara, 1977.
- Datos tomados de la Agencia Noticiosa Notimex, 5 de octubre. Guadalajara, 1977.
- Guerrero Raymundo Lic., Problemas Sociales de México, U. A. G. Guadalajara, Jal. 1976.
- Información proporcionada por el Ing. José R. Pipper, Guadalajara, 1977.
- Ley del Seguro Social. Editorial Porrúa. México 1977.
- López Rosado D., Problemas Económicos de México. Textos Universitarios. México 1972.
- Publicaciones Mensuales de la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad Jalisco, A. C. Guadalajara, 1977.
- Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes del Trabajo. Ediciones Andrade, S. A. México, 1964.
- Revistas Mensuales del Consejo Interamericano de Seguridad con sede en New York. México 1977.
- Se consultaron varios autores para clarificar conceptos administrativos.
- Trueba Urbina A., y Trueba Barrera J. Nueva Ley Federal del Trabajo Reformada. Editorial Porrúa, S. A. 29a. Edición. México. 1976.