



# **Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Contaduría y Administración**

**Accidentes de Trabajo Imputables al Trabajador a Nivel Operario dentro de la Industria Textil (Hilados y Tejidos de Algodón) Ocurridos en el Distrito Federal.**

## **Seminario de Investigación Administrativa**

Que para obtener el título de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**P r e s e n t a n :**

**ROSA GEORGINA LOPEZ VILLAFÑA**

**EMI SALINAS DE LA ROSA**

**Director del Seminario: C.P. y L.A. Manuel Rañal Luña**



**México, D. F.**

**1983**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE

	Pág.
A. Introducción .....	1
B. Objetivos educacionales .....	3
C. Aspectos teóricos .....	
Capítulo 1. Antecedentes de la Industria - Textil en México (Hilados y Te- jidos de Algodón).	
1.1. Generalidades .....	5
1.2. Período prehispánico .....	6
1.3. Período virreynal .....	10
1.4. Período independiente .....	12
1.5. Período independiente actual..	14
Capítulo 2. Antecedentes de los Accidentes de Trabajo Registrados en la - Industria Textil.	
2.1. Generalidades .....	17
2.2. Reglamento para la clasificac- ción de empresas y determina- ción del grado de riesgo del - Seguro de Riesgos de Trabajo..	18
2.2.1. Clasificación de la Industria- Textil para efecto de pago de cuotas sobre Riesgos de Traba- jo .....	20

	Pág.
2.3. Índices de frecuencia y gravedad .....	22
2.4. Accidentes de Trabajo Registrados en la Industria Textil ...	23
<b>Capítulo 3. Naturaleza de los Accidentes de Trabajo.</b>	
3.1. Generalidades .....	29
3.2. Qué son .....	32
3.3. Cómo se originan .....	33
3.4. Clasificación (Criterios) ....	35
3.5. Cotización .....	41
<b>Capítulo 4. Principales Leyes que los Regulan.</b>	
4.1. Generalidades .....	62
4.2. Principales Leyes y Reglamentos que sobre Seguridad e Higiene Industrial se han decretado .....	63
4.3. Leyes y Reglamentos (Artículos respectivos) .....	64
<b>Capítulo 5. Causas de los Accidentes de Trabajo Imputables al Trabajador.</b>	
5.1. Generalidades .....	77
5.2. Factores Orgánicos .....	79

	Pág.
5.3. Factores Psíquicos y Culturales .....	80
5.4. Factores Sociales .....	86
5.5. Factores Económicos .....	88
5.6. Factores Administrativos .....	89
<b>Capítulo 6. Consecuencias derivadas de los Accidentes de Trabajo Imputables al Trabajador.</b>	
6.1. Generalidades.....	94
6.2. Consecuencias Psicológicas y Físicas .....	95
6.3. Consecuencias Económicas .....	100
6.4. Consecuencias Sociales .....	105

#### D. Aspectos prácticos.

##### Capítulo 7. Investigación de Campo.

7.1. Antecedentes de la Industria - Textil Seleccionada (Hilados y Tejidos de Algodón) .....	108
7.2. Antecedentes de los Accidentes de Trabajo ocurridos dentro de las Industrias Textiles Seleccionadas .....	110
7.3. Planteamiento del problema ...	113
7.4. Objetivos .....	113
7.5. Límites y advertencias .....	113

	Pág.
7.6. Hipótesis .....	114
7.7. Variables .....	114
7.8. Determinación del universo ..	115
7.9. Selección y diseño de la muestra .....	116
7.10. Elección de las Fuentes de Información .....	119
7.11. Selección y Diseño de las Técnicas de Recolección de Datos	120
7.12. Tabulación de Datos .....	128
7.13. Análisis e Interpretación de Datos .....	132
7.14. Conclusiones .....	155
7.15. Recomendaciones .....	162

#### E. Anexos.

Anexo No. 1. Localización de las Empresas donde se aplicó el Cuestionario .....	173
Anexo No. 2. Partes del Cuerpo con más Riesgo de Accidente en el Trabajo .....	174

F. Bibliografía .....	175
-----------------------	-----

## INTRODUCCION

La presente tesis tiene como objetivo principal, presentar un análisis o estudio sobre los aspectos más relevantes de los accidentes de trabajo imputables al trabajador dentro de la Industria Textil (hilados y tejidos de algodón) localizadas en el Distrito Federal.

Su contenido, no pretende de ninguna manera destacar al factor humano como un elemento problema dentro de la Industria Textil, sino por el contrario; busca las causas más comunes que hacen que el trabajador se accidente intencionalmente a fin de obtener un beneficio, o bien tratando de escapar de una situación incómoda para él. Y una vez identificadas estas causas, se pretende encontrar una posible solución desprendida del análisis de datos, conclusiones y sobre todo de las recomendaciones que se plantean como respuestas a las diversas actitudes asumidas tanto por los trabajadores como por las empresas mismas.

Esta tesis, consta de siete capítulos; seis de los cuales corresponden a la teoría recabada sobre los antecedentes de la Industria Textil en nuestro país. También contiene los antecedentes de los accidentes registrados en dicha industria, así como su naturaleza, las causas que los originan y las consecuencias que resultan de su ocurrencia. Además, se mencionan las principales leyes que sobre materia de seguridad se han decretado, con sus respectivos artículos; en que se establece cuando un accidente es imputable al trabajador y aquellos en que se determinan las obligaciones y responsabili-

dades del trabajador dentro del lugar de trabajo.

El séptimo capítulo corresponde a la investigación de campo, investigación que nace de la inquietud por conocer y detectar el por qué un trabajador se accidenta deliberadamente, aún a sabiendas de las consecuencias que producirá tanto a la empresa, como a la sociedad, a su familia y principalmente a él mismo; ya que dependiendo de la gravedad del accidente será la amplitud del problema a resolver.

Esperamos que esta tesis, cubra con los señalamientos establecidos por la Facultad de Contaduría y Administración, así como con los requisitos fijados por el C.P. y L.A. Manuel Rañal Luaña. Deseando que sea el inicio de una serie de estudios posteriores, cuyo tema central se vea constituido por el trabajador; el cual precisa de estudios más extensos y profundos que reflejen la comprensión del mismo como ser humano, y tratando de entender su actitud ante la ocurrencia de un accidente que él propicia u origina.

## OBJETIVOS EDUCACIONALES

- 1.- Sabemos que existe un alto índice de accidentes de trabajo dentro de la industria textil, - por lo cual consideramos importante destacar - aquellos que son imputables al trabajador, - - identificando las causas más comunes que or-- llan al trabajador a cometer tal incidente.
- 2.- Identificar las numerosas consecuencias (psico lógicas, físicas, económicas y sociales) que - trae consigo un accidente de trabajo imputable al trabajador, tanto para la empresa como para el trabajador mismo.
- 3.- Demostrar que la mayoría de los accidentes de- trabajo son ocasionados por el factor humano, - aún cuando éste cuente con las medidas de segu ridad indispensables para el desempeño de su - trabajo.

## CAPITULO 1

### ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO. (HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON)

- 1.1.- Generalidades.
- 1.2.- Período Prehispánico.
- 1.3.- Período Virreynal.
- 1.4.- Período Independiente.
- 1.5.- Período Independiente actual.

## CAPITULO 1.- ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA TEXTIL - EN MEXICO (HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON)

### 1.1.- Generalidades:

La actividad Textil es tan antigua como el hombre mismo. Su historia nos muestra que donde quiera que hubiera producción local de fibras textiles, tanto de origen vegetal como animal, se encuentra una actividad manufacturera destinada al aprovechamiento de esas materias primas e iniciando un proceso de industrialización, el cual propicia el nacimiento de una industria textil.

La Industria Textil, considerada como una industria muy tradicional, desarrollada sin planeación y en forma casi anárquica, debe su crecimiento a la relativa simplicidad del proceso productivo y a la facilidad de acceso al conocimiento técnico necesario; además de lo fácil que resulta la introducción de pequeños inversionistas, dado que no existe un límite de inversión.

Trataremos con una industria que carece de dinamismo sobre todo en las ramas más tradicionales como son la del algodón y la de la lana.

Para facilitar la comprensión de nuestra historia sobre la Industrial Textil, hemos procedido a dividirla en cuatro períodos, que son:

- Período Prehispánico.
- Período Virreynal.

- Período Independiente.
- Período Independiente actual.

## 1.2.- Período Prehispánico:

Antiguamente los pueblos prehispánicos practicaban un sinnúmero de actividades de tipo artesanal, en aquel entonces ya existían artesanos profesionales. El campesino azteca poseía una economía de autoconsumo, él se fabricaba sus utensilios y herramientas necesarias para vivir y aún para lograr su sobrevivencia.

Los instrumentos para hilar y las prendas para vestir eran confeccionadas por las mujeres, las cuales hacían uso de las fibras de maguey que crecían en todo el país.

En ese período, ya existía la especialización y la división del trabajo en forma de grupos; éstos no podían integrarse por cualquier persona, sino que se integraban únicamente por aquellos que hubiesen recibido cierto aprendizaje y técnica. El tejido fue una de sus actividades más importantes.

Dentro de este período, se divide a las artes textiles en dos etapas:

La primera etapa de las artes textiles parece haber sido la del urdimbre colgante o tejido de dedos (sin incluir la cestería), por lo que se considera que las primeras materias primas para este tipo de tejido fueron las llamadas fibras duras como: agaves, yucas, etc., así como las tiras y torzales de pieles de animales y corteza de árboles.

La segunda etapa se inició con el aprovechamiento de la fibra blanda del algodón silvestre, que para poder aprovecharla se requirió del invento del uso americano (el malacatl de los nahoas), que trajo como consecuencia la creación de una nueva técnica: el telar americano, también conocido como telar de cintura.

Antes de la llegada de los españoles, todos los grupos sedentarios (a excepción de los cazadores) tejían domésticamente el algodón y las fibras de agaves, como el maguey y el henequén, para la fabricación de las prendas de su indumentaria.

En la mayoría de los grupos, la economía era estrictamente consuntiva, cada familia producía para su consumo propio; pero tanto como consecuencia de la obligación de pagar parte de sus tributos en manufacturas textiles, cuanto por la urgencia de adquirir los artículos alimenticios de que carecían y, aún por las materias primas como el algodón, el ixtle o las sustancias tintóreas necesarias para sus labores domésticas. Solían producir mayor número de mantas, maxtlatl, enaguas, huipiles, etc. de los que demandaban las necesidades de sus familiares, por lo que los ofrecían en los mercados regionales.

En este período se realiza una estricta división sexual del trabajo, correspondiendo a la mujer las actividades relativas al hilado y tejido de las telas. Así pues, el hilado del algodón con uso o con malacate seguía siendo una actividad femenina, aunque existían diversos menesteres relacionados con la industria textil, que debieron ser

actividades preferentemente masculinas entre ellas el tallado de las pencas de maguey para obtener el ixtle.

Los indígenas contaban con un gran número de elementos para hacer su indumentaria, pero de preferencia utilizaban el material que la región producía, por ejemplo el algodón; usaban tanto el algodón blanco (ichcatl) como el algodón café (coyoichcatl).

En aquel entonces, el uso estaba compuesto por el malacate, el cual tenía gran variedad de formas y tamaños algunos eran sencillos y otros ornamentados con diseños convencionales por incisión, impresión, pintura, estampado o por moldeado. De aquí surge el uso de dos tipos de telares: el telar de cinturón y el telar rígido horizontal de tipo rudimentario. Estos utensilios prehispánicos de fabricación casera han llegado sin modificación hasta nuestros días y son utilizados aún en todas las regiones indígenas para el tejido de fajas de lana, de algodón, así como para ayates, costales, cinchos, lienzos y demás productos de fibras de ixtle, maguey, henequén, lechuguilla, estoquillo y yuca.

Aunque sólo se ha conservado un número relativamente pequeño de tejidos prehispánicos, los pocos disponibles demuestran una diversidad sustancial de técnicas de tejido. Por ejemplo:

- Tejido sencillo.- El más simple, presenta diversos diseños o texturas que se obtienen variando el espacio o agrupación de los hilos, combinando elementos finos y gruesos o introduciendo hilos de color en la trama (urdimbre), para lograr ra-

yas y cuadros.

- Tejido de Tapiz.- Es una variante del tejido sen cillo con la diferencia de que los hilos de la trama se aprietan unos con otros hasta cubrir por completo la trama.
- Tejido labrado.- Posee un diseño que se elabora llevando la trama o urdimbre por encima o por de bajo de una serie de tramas básicas para formar el dibujo.

Además los indígenas conocieron y utilizaron otras técnicas como la del brocado, el confite, el tejido de sarga, el tejido de tela doble, la gasa, el acolchado y el bordado.

Los tejidos de algodón o ixtle de maguey usa- dos en las prendas de vestir, tenían una importan- tísima misión suntuaria, sujeta a severas pragmáti- cas. Entre los aztecas cada grupo social tenía es- trictamente reglamentado el uso de las diversas ca- lidades, colores y decorados de las prendas de su- indumentaria.

Confirmando que los tejidos más hermosos y los bordados de colores más brillantes provenían de la tierra de los totonacas y de los huastecos.

En las ciudades populares donde existía una di- visión progresiva de trabajo, surgieron activida- des especializadas, incluso el comercio de las man- tas y demás artículos textiles en los tianguis de- los poblados rurales servía para trocar diversos productos agrícolas y manufacturados por los exce- dentes de la producción textil doméstica, la cual- dió nacimiento a una verdadera industria textil fa

miliar que ha llegado hasta nuestros días y que - tiene una gran vitalidad en algunas regiones del - país, a pesar de la competencia de la gran indus- - tria.

### 1.3.- Período Virreynal:

Las primeras industrias introducidas en la Nueva España fueron producto de una política de colo- nización y civilización, llevada a cabo sobre todo por Hernán Cortés y los primeros conquistadores.

En la Industria Textil, España introdujo los - telares doble ancho y algunos otros elementos que - constituyeron innovaciones importantes dentro de - esta industria.

Durante este período, surge el régimen gremial que trajo como consecuencia un incremento relativo en la producción industrial y un aumento en la ca- lidad de los productos que se elaboraban. Junto a los gremios apareció el trabajo de los obrajes, - primitivas fábricas, que al desarrollarse dan paso al surgimiento del trabajo asalariado, que poste- - riormente desplazaría a los gremios, debido a que - el obraje era mucho más barato en lo que a mano de obra respecta.

Dentro de la Industria manufacturera, la de hi lados y tejidos de algodón y lana fue la que logró gran importancia, a consecuencia de tres factores:

- No hubo restricciones en la producción, porque - no constituían un peligro para las fábricas y co - mercios de la metrópoli, y dado que sus produc- - tos eran de baja calidad.

- La industria textil daba ocupación a un número importante de trabajadores de diferentes sexos y edades, logrando suplir la ausencia de maquinaria moderna.
- Esta industria elaboró artículos de urgente necesidad para la población y que sólo podían satisfacerse con la producción interna, puesto que de España se remitían los lienzos y telas que las clases acaudaladas estaban en posibilidades de adquirir. Al gran consumo interno, se sumó la considerable fabricación de hábitos religiosos.

Las fábricas productoras de algodón y lana se hallaban diseminadas por todo el país, principalmente en México, Puebla, Querétaro, Guadalajara, Oaxaca, Guanajuato, Valladolid y San Luis Potosí.

Los tejidos mexicanos no se exportaron debido a que no se fomentó su producción y a que su calidad era muy baja, pero las importaciones de ropa, telas de hilo de algodón, paños y sedas ocupaban el primer lugar. Luego entonces la industria se basaba en la elaboración de mantas para el consumo del paupérrimo grupo indígena y de las castas.

Desde el punto de vista tecnológico, la dominación Española introdujo en México el telar europeo que permitía tejer con mayor rapidez telas doble ancho. También introdujeron las cardas, las ruedas o redinas, la devanadora y el telar fijo de madera con dos y cuatro pedales, con julios, bimbaletes, peines y lanzaderas de bolillo (artefacto medieval todavía en uso). En tanto que los tejedores indígenas aportaron sus tintes vegetales y animales, particularmente el añil, el palo de tinte y la cochi-

nilla.

La primera mano de obra de la industria textil fue la de los indígenas encomendados, con propósitos de autoconsumo. Con la creciente producción de materias primas se formaron los gremios de tejedores de algodón y lana, los que fracasaron a causa de la competencia de las manufacturas domésticas - indígenas, del control de la materia prima por los comerciantes, por sus precios elevados, por falta de contacto directo entre el tejedor y el consumidor, por falta de capitales, y principalmente por la aparición del obraje.

El obraje conduce al surgimiento del "embrión de la fábrica moderna" fábricas que poseían una forma económica superior tanto en su producción como en la mano de obra.

#### 1.4.- Período Independiente:

Durante mucho tiempo persistió la idea de considerar a México como un país dotado de grandes riquezas naturales que lo harían autosuficiente, pero al paso del tiempo, la realidad demostró que sus recursos no eran tan cuantiosos. Es entonces cuando surgen dos personajes: Esteban de Antuñano y Lucas Alamán quienes trataron de encauzar sus esfuerzos hacia la industrialización del país para atraer la economía nacional, ambos fueron precursores en el establecimiento de fábricas, como fórmula de aplicación a sus teorías de industrialización dando apoyo a la industria textil.

Para Alamán, los tipos de industrias que de - -

bían de fomentarse eran aquellas que produciesen - los artículos de mayor consumo y que fuesen las - más fáciles de establecer, por ejemplo: los teji-- dos baratos de algodón, lana, y lino; necesarios - para vestir a la clase más numerosa de la pobla-- ción. Para ello se tenía que alentar a los capitales mexicanos y extranjeros a instalar fábricas - con la maquinaria necesaria para lograr que los artículos resultantes tuviesen un precio moderado.

El gobierno dió fomento a la industria nacio-- nal, tendiendo a proporcionarle capital y maquinaria a las pequeñas fábricas, en especial, a la de hilados y tejidos, por lo que prohibió la importación de hilados y tejidos que pudiesen ser compe-- tencia para los productos nacionales y permitió la libre importación de maquinaria y equipo manufacturero textil.

La industria de hilados y tejidos era la única industria que poseía maquinaria moderna y aplicaba procedimientos adecuados, y tanto los obreros como los directores tenían el conocimiento necesario, - prueba de ello es la productividad lograda en - - aquel período.

La industria de hilados se desarrolló más rápidamente que la de tejidos, gracias a los adelantos alcanzados en la eficiencia de la maquinaria, porende, los salarios de los trabajadores de esta industria eran buenos, puesto que cubrían el total - del sustento familiar.

Durante todo el período, coexistieron en la industria textil el taller artesanal que utilizaba - máquinas y métodos muy rudimentarios y cuya product

ción se destinaba en muy pequeña escala al mercado local de los poblados y las grandes fábricas de hilados y tejidos que poco a poco fueron desplazando a aquéllos al usar maquinaria y técnicas más modernas y eficientes.

El progreso de esta industria, en este período, se puede medir por el consumo de algodón, el que tuvo gran incremento.

En los últimos años del Porfiriato, las fábricas textiles mexicanas ya habían logrado sustituir con sus productos a los productos de manufactura extranjera en los mercados del país. También se hace más notoria la política de modernización con el desplazamiento de los telares antiguos por los telares modernos.

La industria de hilados y tejidos de algodón se incrementó, porque al mismo tiempo que se producía la sustitución de las telas extranjeras por las de origen nacional, y las importaciones disminuyeron; la concentración del capital y del artesano, transformando a éste en jornalero de las grandes fábricas textiles.

#### 1.5.- Período independiente actual.

Actualmente la industria textil es autosuficiente en todas las transformaciones que del algodón se hacen, y en los abastecimientos de las mismas, con excepción de la lana y algunas fibras no-celulósicas. Existe un elevado grado de diversificación de la producción en cada planta, a pesar de que sus instalaciones son muy reducidas.

Ocupa en estos momentos el cuarto lugar entre las principales ramas de la industria de transformación. Este sector se distingue por su dinamismo como actividad generadora de empleos.

La inversión realizada hasta hoy día, pertenece tanto a la iniciativa privada como a la paraestatal o nacional. La inversión efectuada ha permitido la expansión de la capacidad productiva de la industria, que se mide por el número de usos y telares instalados. Cuenta además con telares automáticos y no automáticos, lo que representa un ligero avance en el proceso de modernización de la industria.

## CAPITULO 2

### ANTECEDENTES DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO REGISTRADOS EN LA INDUSTRIA TEXTIL

- 2.1. Generalidades.
- 2.2. Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del Seguro de Riesgos de Trabajo.
  - 2.2.1. Clasificación de la industria textil para - efecto de pago de cuotas sobre riesgos de - trabajo.
- 2.3. Indices de frecuencia y gravedad.
- 2.4. Accidentes de trabajo registrados en la in--dustria textil.

## CAPITULO 2.- ANTECEDENTES DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO REGISTRADOS EN LA INDUSTRIA TEXTIL.

### 2.1.- Generalidades:

Los accidentes de trabajo no son exclusivos de una industria, sino por el contrario se dan en todas ellas, lo que si podemos afirmar es que el número de accidentes varía según la peligrosidad de la actividad económica a la que se dedique la industria, otros factores que influyen en la accidentabilidad son; el equipo y las medidas de seguridad implantadas, también se considera al trabajador como uno de los principales factores que puede influir directa o indirectamente en la realización de un accidente de trabajo. Por lo tanto es necesario investigar en donde se localizan los mayores porcentajes de accidentes, ya que en muchas de las ocasiones éste surge tan imprevistamente que las consecuencias resultan demasiado funestas tanto para el país, como para la industria y aún para el trabajador mismo.

Como la industria en general es muy diversificada, en el presente capítulo se analizará la accidentabilidad en la industria textil, su clasificación para el pago de cuota sobre riesgos de trabajo, además se estudiarán los índices de frecuencia y gravedad como factores variantes en el pago de riesgos de trabajo.

Se escogió la industria textil, por ser una de las más antiguas en el país y una de las que ocupa

más mano de obra, también porque se tiene conocimiento de que en 1977 ocupó el 5o. lugar en accidentes de trabajo a nivel Nacional. Lo cual nos hizo reflexionar y preguntarnos ¿qué está pasando?, ¿qué factores y elementos están interviniendo para que se registre tal incidencia?.

## 2.2.- Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro de riesgos de trabajo.

Las disposiciones de este reglamento norman la clasificación de las empresas y la determinación de los grados de riesgo y primas para la cobertura del seguro de riesgos de trabajo, a que se refiere la Ley del Seguro Social. Para efectos de este reglamento por empresa o patrón se entiende el sujeto obligado, tanto a la inscripción de los sujetos del aseguramiento, como el pago de la cuota del seguro de riesgos de trabajo, al IMSS se le mencionara como el Instituto.

Para los efectos de la clasificación de las empresas se establecen 5 clases de riesgo en las que se agrupan los diversos tipos de actividades y ramas industriales, en razón de la mayor o menor peligrosidad a que están expuestos los trabajadores.

## Grados de Riesgo

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

Clase 1.- Riesgo ordinario de la vida

Clase 2.- Riesgo Bajo

Clase 3.- Riesgo Medio

Clase 4.- Riesgo Alto

Clase 5.- Riesgo Máximo

El importe de las primas que por el seguro de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales deben cubrir las empresas se determinará en relación con el importe total de la cuota legal obrero patronal que la propia empresa entere, por el mismo período para el Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte.

Las primas correspondientes al grado de riesgo de cada clase, expresadas en por ciento del importe de las cuotas legales obrero-patronales del Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía y Muerte, son las siguientes:

Clase	Por ciento
I	5
II	15
III	40
IV	75
V	125

Las empresas serán clasificadas conforme al catálogo de las actividades en el grupo y la fracción con que se registran al Instituto Mexicano del Seguro Social, para efectos de este estudio se incluirá exclusivamente la Industria textil.

### 2.2.1 Clasificación de la Industria Textil para efectos de pago de cuota sobre riesgos de trabajo.

Grupo	Fracción	Industria Textil Actividad	Clase
23	231	Preparación de hilado, tejido y acabado de textiles de fibra blanda, excepto de punto. Comprende a las empresas que se dedican (con empleo de maquinaria y equipo motorizado) a la preparación de hilados, hilos de coser, bordar, -	III

tejer, casimires, paños, -  
cobijas, telas afelpadas -  
colchas, toallas, encajes,  
cintas, telas elásticas, -  
etiqueta galonería, cordo-  
nes, agujetas y similares.  
Incluye la preparación del  
algodón para usos higiéni-  
cos, así como la fabrica-  
ción de alfombras y tape-  
tes, guatas, borras y simi-  
lares, excepto tejidos de-  
fibra de asbesto, clasifi-  
cados por separado en otra  
fracción.

Se considera en esta -  
fracción a las empresas -  
que en forma integrada rea-  
lizan el blanqueo, teñido,  
estampado, impermeabiliza-  
do y otros procedimientos-  
de acabado de hilados y te-  
jidos de fibras blandas.

Como se puede observar la industria textil es-  
tá clasificada en la clase III y en base a ésta --  
realiza el pago de las cuotas del Seguro de ries-  
gos de trabajo, éstas podrán aumentar o disminuir-  
según lo indiquen los índices de frecuencia y de -  
gravedad.

### 2.3.- Índices de Frecuencia y de Gravedad.

Estos índices nos sirven para comparar el estado que guarda una empresa en materia de seguridad, además se utiliza para clasificar a una empresa -- dentro de la tabla de riesgos e incapacidades del I.M.S.S.

Índices de Frecuencia (I.F.). Indica el número de accidentes que han causado incapacidad de un día o más, durante un período de tiempo determinado: representa el número de accidentes por cada millón de horas-hombre trabajadas.

En el cálculo de los índices de frecuencia, es necesario contar con la siguiente información:

- a) El número total de horas hombre-trabajadas.
- b) El número de accidentes en un período estudiado.
- c) El número de días perdidos por.
  - Incapacidad temporal
  - Incapacidad permanente parcial
  - Incapacidad permanente total, y
  - Por muerte.

Para calcularlo numéricamente se usarán varias fórmulas, que a continuación se presentan.

$$I.F = \frac{\text{Número de accidentes} \times 1,000,000}{\text{Número de Horas-hombre trabajadas}}$$

Es usual que tanto el número de accidentes co-

mo el de horas-hombre trabajadas, sean computados por los departamentos de personal: si esto no fuera así, podremos calcular este índice con una buena aproximación, por medio de la fórmula siguiente.

$$I.F = \frac{\text{Número de accidentes} \times 1,000,000}{\text{Número promedio de trabajadores} \times 2.384}$$

Índice de Gravedad (I.G). Es la relación que existe entre el número de días perdidos y el total de horas-hombre trabajadas, y se expresa de la siguiente manera.

Número de días perdidos por incapacidad temporal.	-	Suma de porcentajes resultantes de las evaluaciones de incapacidad,	-	+ permanente, parcial, total y muerte.
---	---	---	---	--

$$I.G = \frac{\text{Total de horas-hombre trabajadas.}}{\text{Total de horas-hombre trabajadas.}}$$

Es necesario que las empresas tomen en cuenta estos índices que son los principales parámetros de los accidentes de trabajo, los cuales señalarán cuando se deben tomar medidas correctivas o bien cuando éstas, están alcanzando su objetivo.

#### 2.4.- Accidentes de trabajo registrados en la Industria Textil.

Los accidentes en la industria textil son muy variados y se presentan en las distintas ramas que componen tal industria, ya sea algodón, lana y fibras sintéticas. El Centro Nacional de Información y Estadísticas de Trabajo hace una clasificación -

en general de los accidentes de trabajo registrados en la industria textil en 1977, la cual ense--  
guida mencionaremos.

Accidentes de trabajo en empresas textiles de ju--  
risdicción federal por tipo de incapacidad.

Incapacidad temporal.....	1684
Incapacidad permanente parcial ....	6
Muerte .....	0

Como se puede observar las incapacidades que -  
más existen en la Industria textil son las tempora  
les, que se producen por accidentes muy leves, que  
incapacitan al trabajador por algunos días.

Accidentes de trabajo en empresas textiles de ju--  
risdicción federal por causas.

Total .....	1690
Explosión o incendio .....	4
Contacto con corriente eléctrica ..	15
Caída del trabajador .....	232
Caída de objetos .....	187
Daños por animales .....	2
Golpe contra objetos .....	734
Atropello de vehículo .....	11
Intoxicación de sustancias .....	22
Desprendimiento de particular .....	39
Otras causas .....	435

Como se puede analizar las causas más frecuen-  
tes de los accidentes de trabajo en la industria -

textil son por: golpes contra objetos, caída del -  
trabajador, caída de objetos.

Accidentes de trabajo en empresas textiles de ju--  
risdicción federal por parte lesionada.

Total .....	1690
Abdomen .....	15
Antebrazos .....	20
Brazos .....	62
Cabeza .....	48
Cadera .....	58
Cara .....	32
Codo .....	13
C. Vertebral .....	22
Dedos .....	670
Hombros .....	21
Manos .....	263
Muñecas .....	10
Muslos .....	6
Nariz .....	5
Ojos .....	77
Piernas .....	34
Pies .....	188
Rodillas .....	35
Talones .....	6
Tórax .....	20

Como se puede constatar, las partes del cuerpo que sufren más lesiones son los dedos, las manos, los pies, los brazos y los ojos.

Accidentes de trabajo en empresas textiles por entidad federativa.

Campeche.....	7
Coahuila.....	44
Chihuahua .....	8
D.F. ....	754
Guanajuato .....	9
Hidalgo .....	24
Jalisco .....	31
Edo. de México .....	324
Morelos .....	89
Nuevo León .....	48
Puebla .....	239
San Luis Potosí .....	56
Sinaloa .....	22
Tlaxcala .....	6
Yucatán .....	23
Michoacán .....	1
Guerrero .....	1
Chiapas .....	1
Baja California Sur .....	1
Entidades no identificadas .....	2

Como se puede observar el mayor número de accidentes de trabajo por entidades federativas, se registra en el D.F., siguiéndola con un segundo lugar el Edo. de México y con un tercer lugar el estado de Puebla.

## CAPITULO 3

### NATURALEZA DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

- 3.1.- Generalidades.
- 3.2.- Qué son.
- 3.3.- Cómo se originan.
- 3.4.- Clasificación. (Criterios)
- 3.5.- Cotización.

## CAPITULO 3.- NATURALEZA DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.

### 3.1.- Generalidades:

Para conocer la naturaleza de los accidentes - de trabajo es necesario tener en cuenta algunos de sus antecedentes históricos que son básicos para - el desarrollo del presente capítulo.

El hombre desde que existió ha tenido que exponerse a la agresión constante del medio ambiente - para poder subsistir, sin embargo, a diferencia de otras escalas zoológicas el hombre dotado de capacidad de raciocinio empezó a buscar satisfactores - que le permitieran disfrutar de una vida mejor. Es así como inicia su evolución a través de las diferentes épocas históricas que son:

- Edad de piedra. (pre- historia)
- Edad de Bronce y edad de Hierro.
- Edad antigua, hasta el año 476.
- Tiempo moderno de 1453 a 1789, y
- Epoca Contemporánea, de 1780 en adelante.

Es indudable que en el transcurso de su evolución el hombre estuvo expuesto cada vez a riesgos - de mayor magnitud, pero fue hasta en la llamada - era del maquinismo e inicio de la época contemporánea cuando la atención de los empresarios e ingenieros se dirigió a la investigación de los accidentes de trabajo, ya que cada vez cobraba proporciones más alarmantes y estaba ocasionando un pro-

blema socio - económico, esto dió origen al nacimiento de la Seguridad Industrial en forma estructurada que como disciplina prevencionista de los accidentes ha pasado su desarrollo por tres etapas como resultado colateral de los avances tecnológicos.

#### Primera etapa:

Fue considerada como prioritaria y se orientó casi exclusivamente a eliminar factores físicos o mecánicos que los causaban. El resultado del control técnico fue sorprendente, ya que se comprobó como se operaba una gran reducción en su incidencia, pero llegó un momento que los resultados obtenidos se estabilizaron, para la Seguridad Industrial este hecho era importante, ya que se demostró que era imprescindible la participación de los trabajadores en la prevención de los accidentes.

#### Segunda Etapa:

En este período se introducen dos nuevos conceptos que a modo de herramienta facilitaron seguir la lucha contra los accidentes de trabajo, estos elementos fueron la instrucción y la supervisión, el nuevo criterio destacó la importancia que supone la preparación y el desarrollo del trabajador, adquiridos mediante la capacitación y el adiestramiento.

Se empezó a considerar al hombre como el factor de mayor importancia y el recurso más valioso con que cuenta la empresa. En esta etapa se lograron notables resultados prácticos, pero de nueva cuenta se volvió a registrar la estabilización de

los índices de frecuencia y gravedad, cuyas cifras son los principales parámetros de la Seguridad Industrial. Esto motivó al Ing. estadounidense H. W. Henrich a comprobar la importancia que representa la conducta humana en la prevención de los accidentes de trabajo, también se llegó a precisar que la Seguridad Industrial por sí misma es insuficiente para alcanzar los objetivos y requiere del auxilio de otras disciplinas que se relacionan, como son:-- la medicina del trabajo, la psicología, la sociología, la antropología y la administración, cuyas -- aportaciones especializadas configuran un esfuerzo multidisciplinario conjunto, orientado a proporcionar el bienestar físico, mental y social del hombre que trabaja.

#### Tercera etapa:

Se inicia en la cuarta década de este siglo y viene a ampliar el campo de la Seguridad Industrial, se le dá un enfoque más humanista, acepta como origen de un gran número de accidentes la inadecuada adaptación del trabajador a su puesto y ambiente de trabajo, situación que favorece la posibilidad de accidentabilidad y reconoce igualmente la gran influencia que ejerce su vida extralaboral.

Se considera a estas etapas como la base del desarrollo de la Seguridad Industrial, que como medida prevencionista de los accidentes de trabajo ha ocupado un lugar muy importante en el sistema laboral.

Hemos hablado acerca de los accidentes de trabajo, pero en sí no sabemos qué son, cómo se originan, cómo están clasificados y cuál es la cotiza--



### 3.3.- Cómo se originan.

Toda acción tiene una causa y los accidentes - de trabajo no son la excepción, un estudio y análisis de los accidentes nos llevará a conocer las -- causas que le dieron origen, a fin de poderlas remediar en el futuro y evitar un nuevo accidente.

Las consecuencias de los accidentes son importantes, pero solamente pueden eliminarse si conocemos las causas.

Es necesario pues, buscar los hechos y no las consecuencias.

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

#### - Directas o próximas:

Las causas se estiman directas o próximas cuando dependen fundamentalmente de las condiciones biopsíquicas del individuo que se accidente y/o del medio ambiente de trabajo donde ocurrió el accidente, y son:

#### - Acto o prácticas inseguras:

Los actos o prácticas inseguras provienen - de la violación de un procedimiento de trabajo considerado seguro y pueden ocurrir porque el accidentado no sabe, no puede o no quiere cumplir las normas prescritas para tal procedimiento.

#### - Las condiciones peligrosas o Inseguras:

Las condiciones peligrosas o inseguras son-

causa de aquellos riesgos inherentes a la estructura de los edificios, instalaciones, maquinaria o equipo y a la calidad de los materiales con que se encuentra en contacto el individuo y ocurren ya sea por fallas que ocasiona un defecto u omisión imprevisto o bien por la propia naturaleza peligrosa de los mismos.

- Otras:

Se constituyen por diversos factores que influyen en la realización de un accidente y que son básicamente originados por el ser humano - cuando se haya inadaptado al ambiente de trabajo y por otras circunstancias tales como:

- Miedo.
- Inestabilidad emotiva.
- Inexacta valoración del riesgo.
- Erróneo sentido de la comunidad.
- Confianza excesiva.
- Desconfianza excesiva en la propia capacidad.
- Mal conocimiento de la maquinaria.
- Pérdida del sentido de la utilidad de su trabajo.
- Percepción sensorial defectuosa.
- Inexacta valoración de los demás.
- Inadecuadas relaciones humanas.

- Indirectas o remotas:

Se dicen que son causas indirectas o remotas, aquellas totalmente ajenas a las condiciones biopsíquicas de la persona que sufre el accidente y pueden o no depender del medio ambiente de trabajo.

En este caso, la causa resulta ser por igual al acto y/o la condición insegura.

En el campo laboral se han determinado posiciones y movimientos incorrectos que realiza el trabajador y que pueden dar origen a los accidentes de trabajo entre éstas tenemos:

- Tratar de alcanzar equipo u objetos en movimiento.
- Tratar de alcanzar con la mano, el pie o con la herramienta algún objeto que se encuentre más allá del campo de visión.
- Movimientos demasiado rápidos para las consideraciones existentes.
- Posición incorrecta al levantar o manejar una herramienta u objeto pesado o de forma irregular.

### 3.4.- Clasificación. (Criterios).

Existen diversas formas para clasificar los accidentes de trabajo, varios estudiosos de la materia los han clasificado de acuerdo a la importancia que para ellos tienen los factores que intervienen, así tenemos que pueden ser: según el responsable, según la causa, según la naturaleza del trabajo.

Otra clasificación puede ser en base al tipo - de accidente, a la parte lesionada o al agente o - medio del accidente.

A continuación se estudiarán algunos criterios de Investigadores nacionales e Internacionales.

Clasificación de Guillermo Espinoza Méndez:

Clasifica a los accidentes de trabajo en base a cuatro factores que son:

- Según la causa.- Pueden ser debidos al equipo, - instrumental, maquinaria, explosivos, incendios, sustancias tóxicas, irritantes, corrosivos, - - electricidad, caída del trabajador, pisado de obojetos, caída de objetos, manipulación de objetos sin aparatos mecánicos, herramientas, etc.
- Según causas materiales.- Como equipo defectuoso o mal protegido, dispuesto en forma peligrosa o inadecuada, iluminación insuficiente, mala ventilación, ropa peligrosa o inadecuada.
- Según la naturaleza del acto que origina el accidenente. Entre estos actos están el operar equipo sin la debida autorización, trabajar a velocidades peligrosas, inutilizar los dispositivos de - seguridad, emplear la herramienta o equipo inadecuado o peligroso, utilizar el equipo en forma imprudente, sobrecargar, disponer o instalar el equipo en forma defectuosa, exponerse innecesariamente al peligro, distraer la atención de - - otro trabajador y que por ello se accidente, no emplear los dispositivos de seguridad, etc.

- Otra clasificación es en razón a la edad, sexo, experiencia profesional, parte del cuerpo lesionada, hora y lugar del accidente.

#### Clasificación de la O.I.T.:

La Organización Internacional de Trabajo ha establecido cuatro clasificaciones de modelos para la tabulación de estadísticas de accidentes laborales, los cuales son:

##### a) Clasificación según el tipo de accidente.

- 1.- Caída de personas
- 2.- Golpe por caída de objetos
- 3.- Tropezón o golpe contra objetos
- 4.- Enganche o atrapamiento entre objetos
- 5.- Esfuerzo excesivo o movimientos violentos
- 6.- Exposición o contacto con temperatura extrema
- 7.- Exposición o contacto con corrientes eléctricas
- 8.- Exposición o contacto con sustancias nocivas o radiaciones.

##### b) Clasificación según el agente o medio.

- 1.- Máquinas
  - Máquinas generadoras de energía
  - Máquinas de transmisión
  - Máquinas para trabajar metales

- Máquinas para elaboración de maderas y si milares.
  - Maquinaria agrícola
  - Maquinaria de minería
  - Otras máquinas
- 2.- Equipo de transporte y elevación.
- Máquinas elevadoras
  - Transporte ferroviario
  - Otros transportes rodados
  - Transporte Aéreo
  - Transporte fluvial o marítimo
  - Otros medios de transporte
- 3.- Otros equipos.
- Recipientes a presión
  - Hornos diversos
  - Plantas frigoríficas
  - Instalaciones eléctricas manuales
  - Escaleras de mano
  - Andamios
  - Otros equipos no clasificados
- 4.- Materia, sustancias y radiaciones.
- Explosivos.
  - Polvo, gases líquidos y sustancias químicas

- Fragmentos volátiles
- Radiaciones
- Otras materias y sustancias

5.- Medio ambiente del trabajo.

- Exterior
- Interior
- Subterráneo

6.- Otras materias y sustancias

c) Clasificación según la naturaleza de la lesión.

- Fracturas
- Dislocaciones
- Relajaciones o esguinces
- Contusiones y lesiones internas
- Amputaciones y enucleación
- Otras heridas
- Lesiones superficiales
- Contusiones y aplastamientos
- Quemaduras
- Intoxicaciones agudas
- Efectos de exposición a la intemperie
- Lesiones múltiples de índole diversa
- Otras lesiones

d) Clasificación según la parte lesionada del cuerpo

- Cabeza
- Cuello
- Tronco
- Miembro superior
- Miembro inferior
- Múltiples partes lesionadas
- Lesiones generales
- Emplazamientos inespecificados de la lesión

En la décima conferencia internacional de estadísticas de trabajo se estableció que los accidentes de trabajo se clasificaran de acuerdo a la industria en que trabaje la persona lesionada. La clasificación que debe emplearse debe ser la clasificación internacional industrial de todas las actividades económicas o una clasificación industrial adaptable a la internacional.

Los accidentes de trabajo no mortales deben clasificarse de acuerdo con la duración del período resultante de incapacidades para el trabajo, usando siempre que sea posible, los siguientes períodos: un día completo, dos días, tres días, cuatro-siete días, o a catorce días, más de catorce días, después de la fecha en que ocurrió el accidente de trabajo.

Otra clasificación de los accidentes de trabajo, se hace de acuerdo con varias características,

tales como:

- a) Sexo
- b) Edad
- c) Ocupación
- d) Experiencia
- e) Día de la semana y mes del año
- f) Tiempo del accidente con respecto a la jornada de trabajo prevista.
- g) Tamaño del establecimiento
- h) Condiciones climatológicas
- i) Grado de instrucción del trabajador lesionado.

Se podrán hacer comparaciones válidas entre pe ríodos, industrias y países si las estadísticas de accidentes de trabajo se consideran conjuntamente con los datos de empleo, horas de trabajo, producción, etc.

### 3.5.- Cotización.

Los accidentes de trabajo como factores incapa citantes han sido previstos por nuestros legislado res a fin de dar seguridad social y económica a los trabajadores. Es por ello que han establecido en la Ley Federal del Trabajo una tabla de valua ción de incapacidades permanentes, y en base a ésta se fijan las indemnizaciones.

El monto de las indemnizaciones varía según - sea la incapacidad que produzca el accidente de - trabajo, y el daño o desperfecto anatómico ocasionado a cualquier parte del cuerpo afectado.

La Ley Federal del Trabajo en sus artículos correspondientes establece 3 tipos de incapacidad, - que son las siguientes:

- Incapacidad Temporal.

Es la pérdida de facultades que imposibilitan - parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo. La indemnización correspondiente equivale al pago del salario íntegro desde el primer día de incapacidad.

- Incapacidad Permanente Parcial.

Es la pérdida de las facultades o aptitudes - que imposibilitan a la persona a trabajar. La in-demnización consiste en el pago de un tanto por - ciento que fija la tabla de valuación de incapacidades permanentes, calculando sobre el importe que debería pagarse si la incapacidad hubiere sido permanente total.

- Incapacidad Permanente Total.

Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilitan a una persona a desempeñar cualquier - trabajo por el resto de su vida. La indemnización - consistirá en una cantidad equivalente al importe - de 1095 días de salario.

Así como en dicha Ley se establece los tipos - de incapacidades que el trabajador accidentado pue

de sufrir con la ocurrencia de un accidente. También fija una tabla de valuación de incapacidades permanentes, de la cual únicamente tomaremos aquellas valuaciones que se encuentren estrechamente relacionadas con la frecuencia de accidentabilidad en la Industria Textil.

### Tabla de Valuación de Incapacidades Permanentes.

#### Miembro Superior

#### Pérdidas

- 1.- Por la desarticulación interescapular, de ..... 80 a 85%
- 2.- Por la desarticulación del hombro, - de ..... 75 a 80%
- 3.- Por la amputación del brazo, entre el hombro y el codo, de ..... 70 a 80%
- 4.- Por la desarticulación del codo, de. 70 a 80%
- 5.- Por la amputación del antebrazo entre el codo y la muñeca, de ..... 65 a 75%
- 6.- Por la pérdida total de la mano, de. 65 a 75%
- 7.- Por la pérdida total o parcial de los 5 metacarpianos, de ..... 60 a 70%
- 8.- Por la pérdida de los 5 dedos, de .. 60 a 70%
- 9.- Por la pérdida de 4 dedos de la mano, incluyendo el pulgar, según la movilidad del dedo restante, de .... 55 a 65%

- 10.- Por la pérdida de 4 dedos de la mano, incluyendo el pulgar y los metacarpianos correspondientes, aunque la pérdida de éstos no sea completa, de ..... 60 a 70%
- 11.- Por la pérdida de 4 dedos de la mano, conservando el pulgar móvil, de..... 45 a 50%
- 12.- Conservando el pulgar inmóvil, de... 55 a 60%
- 13.- Por la pérdida del pulgar, índice y medio, de ..... 45 a 50%
- 14.- Por la pérdida del pulgar y del índice, de ..... 55 a 60%
- 15.- Por la pérdida del pulgar con el metacarpiano correspondiente ..... 35%
- 16.- Por la pérdida del pulgar solo, de . 25 a 30%
- 17.- Por la pérdida de la falange ingueal del pulgar ..... 20%
- 18.- Por la pérdida del índice con el metacarpiano correspondiente o parte de éste, de ..... 20 a 25%
- 19.- Por la pérdida del dedo índice ..... 20%
- 20.- Por la pérdida de la falangeta, conmutilación o pérdida de la falangina del índice ..... 12%
- 21.- Por la pérdida de la falangeta del índice ..... 6%
- 22.- Por la pérdida del dedo medio con mutilación o pérdida de su metacarpiano o parte de éste ..... 18%

23.- Por la pérdida del dedo medio .....	15%
24.- Por la pérdida de la falangeta con - mutilación o pérdida de la falangina del dedo medio .....	10%
25.- Por la pérdida de la falangeta del - dedo medio .....	5%
26.- Por la pérdida del dedo anular o del meñique con mutilación o pérdida de su metacarpiano o parte de éste ....	15%
27.- Por la pérdida del dedo anular o del meñique .....	12%
28.- Por la pérdida de la falangeta con - mutilación de la falangina del anu-- lar o de meñique .....	8%
29.- Por la pérdida de la falangeta del - anular o del meñique.....	4%
Anquilosis (pérdida completa de la movilidad ar- ticular)	
30.- Completa del hombro con movilidad - del omoplato, de .....	35 a 40%
31.- Completa del hombro con fijación e - inmovilidad del omoplato, de .....	40 a 55%
32.- Completa del codo en posición de fle- xión (favorable) entre 110' y 75', - de .....	30 a 35%
33.- Completa del codo en posición de ex- tensión (desfavorable) entre 110' y- 180', de .....	45 a 50%

34.- De torsión con supresión de los movimientos de pronosión y supinación, - de .....	15 a 25%
35.- Completa de la muñeca en extensión, - según el grado de movilidad de los dedos, de .....	20 a 45%
36.- Completa de la muñeca en flexión, según el grado de movilidad de los dedos, de .....	45 a 60%
37.- Anquilosis de todas las articulaciones de los dedos de la mano en flexión (mano en garra) o extensión (mano extendida), de .....	65 a 75%
38.- Carpo-metacarpiana del pulgar, de...	15 a 20%
39.- Metacarpo-Falángica del pulgar .....	12%
40.- Interfalángica del pulgar .....	6%
41.- De las articulaciones del pulgar...	15%
42.- De las articulaciones del pulgar y - carpo-metacarpiana del primer dedo, - de .....	25 a 30%
43.- Articulación metacarpo-falángica del índice .....	7%
44.- Articulación de la primera y de la - segunda falanges del índice .....	10%
45.- Articulación de la segunda y tercera falanges del índice .....	4%
46.- De las dos últimas articulaciones - del índice .....	10%

47.- De las tres articulaciones del índice .....	15%
48.- Articulación metacarpo-falángica del dedo índice .....	5%
49.- Articulación de la primera y de la segunda falanges del dedo medio ....	7%
50.- Articulación de la segunda y de la tercera falanges del dedo medio ....	2%
51.- De las dos últimas articulaciones del dedo medio .....	10%
52.- De las tres articulaciones del dedo-medio .....	15%
53.- Articulación metacarpo-falángica del anular o del meñique .....	3%
54.- Articulación de la primera y segunda falanges del anular o del meñique ..	5%
55.- Articulación de la segunda y de la tercera falanges del anular o del meñique .....	2%
56.- De las dos últimas articulaciones del anular o del meñique .....	8%
57.- De las tres articulaciones del anular o del meñique .....	12%
Rigideces Articulares (Disminución de los movimientos por lesiones, tendinosas o musculares).	
58.- Del hombro afectando principalmente la propulsión y la abducción, de....	10 a 30%

59.- Del codo, con conservación del movimiento en posición desfavorable, entre 110' y 180' .....	30%
60.- Del codo, con conservación del movimiento en posición favorable entre 110' y 75' de .....	10 a 20%
61.- De torsión, con limitaciones de los movimientos de pronación y supinación, de .....	5 a 15%
62.- De la muñeca, de .....	10 a 15%
63.- Metacarpo-Falángica del pulgar, de..	2 a 4%
64.- Interfalángica del pulgar, de .....	3 a 5%
65.- De las dos articulaciones del pulgar de .....	5 a 10%
66.- Metacarpo-Falángica del índice, de..	2 a 3%
67.- De la primera o de la segunda articulación interfalángica del índice, -- de .....	4 a 6%
68.- De las tres articulaciones del índice, de .....	8 a 12%
69.- De una sola articulación del anular o del meñique .....	2%
70.- De las tres articulaciones del dedo medio, de .....	5 a 8%
71.- De una sola articulación del dedo me <sup>di</sup> o .....	2%
72.- De las tres articulaciones del anular o del meñique, de .....	4 a 6%

## Pseudoartrosis.

77.- Del antebrazo, de un solo hueso, - - apretada, de .....	5 a 10%
78.- Del antebrazo, de un solo hueso, la- xa, de .....	20 a 40%
79.- Del antebrazo, de los dos huesos, - apretada, de .....	20 a 35%
80.- Del antebrazo, de los dos huesos, la xa, de .....	40 a 50%
82.- De todos los huesos del metacarpo, - de .....	30 a 40%
83.- De un solo metacarpiano .....	10%
84.- De la falange ungueal del pulgar ...	8%
85.- De la falange ungueal de los otros - dedos .....	6%
86.- De la otra falange del pulgar .....	15%
87.- De las otras falanges del Índice ...	10%
88.- De las otras falanges de los demás - dedos .....	5%
Flexión permanente de uno o varios - dedos.	
93.- Pulgar, de .....	10 a 25%
94.- Índice o medio, de .....	8 a 15%
95.- Anular o meñique, de .....	8 a 12%
96.- Flexión permanente de todos los de-- dos de la mano, de .....	65 a 75%

- 97.- Flexión permanente de 4 dedos de la mano incluyendo el pulgar, de ..... 45 a 50%
- 98.- Pulgar, de ..... 18 a 22%
- 99.- Índice, de ..... 10 a 15%
- 100.-Medio, de ..... 8 a 12%
- 101.-Anular o meñique, de ..... 8 a 12%
- 102.-Extensión permanente de todos los de dos de la mano, de ..... 65 a 75%
- 103.-Extensión permanente de 4 dedos de la mano, excluyendo el pulgar, de... 45 a 50%
- Parálisis completas e incompletas - (paresias) por lesiones de nervios periféricos.
- 114.-Parálisis total del miembro superior 70 a 80%
- 115.-Parálisis radicular superior ..... 40%
- 116.-Parálisis radicular inferior ..... 60%
- 121.-En la muñeca, de ..... 15 a 25%
- Miembro Inferior  
Pérdidas.
- 142.-Por la desarticulación de la cadera, de ..... 75 a 80%
- 143.-Por la amputación del muslo, entre la cadera y la rodilla, de ..... 70 a 80%
- 144.-Por la desarticulación de la rodilla de ..... 65 a 70%

145.-Por la extirpación de la rótula, con movilidad anormal de la rodilla y - amiotrofia de tríceps, de .....	20 a 40%
146.- Por la amputación de la pierna, entre la rodilla y el cuello del pie,- de .....	55 a 68%
147.-Por la pérdida total del pie, de ...	50 a 65%
148.-Por la mutilación de un pie, con conservación de talón, de .....	35 a 45%
149.-Por la pérdida parcial o total del - calcáneo, de .....	10 a 30%
150.-Por la desarticulación medio-tarsiana, de .....	35 a 40%
151.-Por la desarticulación tarso-metatarsiana, de .....	25 a 30%
152.-Por la pérdida de los cinco ortejos, de .....	20 a 25%
153.-Por la pérdida del primer ortejo con pérdida o mutilación de su metatarsiano, de .....	20 a 30%
154.-Por la pérdida del primer ortejo solo .....	15%
155.-Por la pérdida de la falange ungueal del primer ortejo .....	7%
156.-Por la pérdida de un ortejo que no sea el primero .....	5%

- 157.-Por la pérdida de los dos últimos falanges de un ortejo que no sea el primero ..... 3%
- 158.-Por la pérdida de la falange ungueal de un ortejo que no sea el primero.. 2%
- 159.-Por la pérdida del quinto ortejo con mutilación o pérdida de sus metatarsianos de ..... 20 a 30%
- Rigideces articulares  
Disminución de los movimientos por lesiones, articulares, tendinosos o musculares.
- 173.-De la cadera, con ángulo de movilidad favorable de ..... 15 a 25%
- 174.-De la cadera, con ángulo de movilidad desfavorable, de ..... 30 a 40%
- 175.-De la rodilla, que permita la extensión completa, según el ángulo de flexión, de ..... 25 a 35%
- 176.-De la rodilla que no permita la extensión completa o casi completa, según el ángulo de flexión, de ..... 25 a 35%
- 177.-Del cuello del pie, con ángulo de movilidad favorable, de ..... 5 a 10%
- 178.-Del cuello del pie, con ángulo de movilidad desfavorable, de ..... 10 a 20%
- 179.-De cualquier ortejo, de ..... 2 a 5%

## Pseudoartrosis.

181.-Del fémur .....	40 a 60%
182.-De la rodilla con pierna de badajo - (consecutiva a resecciones de rodi-- llas), de .....	40 a 60%
183.-De la rótula con callo fibroso corto, flexión poco limitada .....	15%
184.-De la rótula con callo fibroso largo, extensión activa débil y flexión po- co limitada .....	20%
186.-De la tibia y el peroné, de .....	40 a 60%
187.-De la tibia sola, de .....	30 a 40%
188.-Del peroné solo, de .....	8 a 18%
189.-Del primero o del último metatarsia- no, de .....	8 a 15%

## Secuelas de fracturas:

208.-De la rótula, con callo óseo, exten- sión completa y flexión poco limita- da .....	10%
210.-De la tibia y el peroné con acorta- miento de 2 a 4 cm, consolidación an- gular, desviación de la pierna hacia fuera o hacia adentro, desviación se- cundaria del pie, marcha posible, - de .....	55 a 70%
211.-De la tibia y el peroné, con acorta- miento considerable o consolidación- angular, marcha imposible, de .....	55 a 70%

- 212.-De la tibia, con dolor, atrofia muscular y rigidez articular, de ..... 10 a 25%
- 213.-Del peroné, con dolor y ligera atrofia muscular, de ..... 5 a 10%
- 214.-Maleolares, con desalojamiento del pie hacia dentro, de ..... 25 a 40%
- 215.-Maleolares con desalojamiento del pie hacia fuera, de ..... 25 a 40%
- 216.-Del tarso con pie plano postraumático doloroso, de ..... 15 a 20%
- 217.-Del tarso con desviación del pie hacia dentro o hacia fuera, de ..... 20 a 30%
- 218.-Del tarso con deformación considerable inmóvil de los ortijos y atrofia de la pierna ..... 30 a 50%
- 219.-Del metatarso con dolor, desviación o impotencia funcional, de ..... 10 a 20%
- 230.-Amiotrofia del muslo sin anquilosis ni rigidez articular, de ..... 30%
- 231.-Amiotrofia del lóculo anterior del muslo, sin anquilosis ni rigidez articular, de ..... 20%
- 232.-Amiotrofia de la pierna, sin anquilosis ni rigidez articular ..... 30%
- 233.-Amiotrofia del lóculo antero-externo de la pierna, sin anquilosis ni rigidez articular ..... 15%

- 234.-Amiotrofia total del miembro inferior ..... 40%
- Vasos:
- 235.-Las secuelas de lesiones arteriales se valuarán de acuerdo con la magnitud de las alteraciones orgánicas y los trastornos funcionales que provoquen amputaciones, rigideces articulares, lesiones de los nervios periféricos, atrofia de masas musculares, etc. .... 15 a 25%
- 238.-En casos de lesiones bilaterales se sumarán los porcentajes correspondientes a cada miembro, sin que en ningún caso sobrepasen ..... 100%
- Cabeza:  
Cráneo
- 246.-Epilepsia traumática no curable quirúrgicamente, cuando las crisis puedan ser controladas médicamente y permitan desempeñar algún trabajo, de ..... 50 a 70%
- 247.-Por epilepsia traumática no curable quirúrgicamente, cuando las crisis no puedan ser controladas médicamente y no permitan el desempeño de ningún trabajo ..... 100%
- 248.-Epilepsia jacksoniana, de ..... 10 a 25%
- 249.-Anosmia por lesión del nervio olfativo ..... 5%

250.-Por lesión del nervio trigémino, de..	15 a 30%
251.-Por lesión del nervio facial, de....	15 a 30%
253.-Por lesión del nervio espinal, de ..	10 a 40%
260.-Paraplejía .....	100%
261.-Paraparesia, marcha posible, de ....	50 a 70%
262.-Hemiplejía, de .....	70 a 90%
267.-Afasia con hemiplejía .....	100%
269.-Demencia crónica .....	100%

Cara:

270.-Mutilación extensa, cuando compren-- da los dos maxilares superiores y la nariz según la pérdida de substancia de las partes blandas, de .....	90 a 100%
271.-Mutilaciones que comprendan un maxi-- lar superior y el inferior, de .....	90 a 100%
272.-Mutilación de la rama horizontal del maxilar inferior sin prótesis posi-- bles o del maxilar en su totalidad,- de.....	60 a 80%
274.-Pseudoartrosis del maxilar superior-- con masticación posible, pero limita <u>d</u> da, de .....	20 a 30%
285.-Pseudoartrosis del maxilar inferior, con o sin pérdida de substancias no resuelta quirúrgicamente, con masti- cación insuficiente o abolida, de ..	50 a 60%

296.-Bridas cicatrizadas que limitan la -  
 apertura de la boca impidiendo la hi  
 giene bucal, la pronunciación, la -  
 masticación o dejen escurrir la sal  
 va, de ..... 20 a 50%

Ojos:

300.-Ceguera total con conservación o pér  
 dida de los globos oculares ..... 100%

304.-Extracción o atrofia de un globo ocu  
 lar con deformación ostensible que -  
 permita el uso de prótesis ..... 50%

305.-Con lesiones cicatrizales o modifica  
 ciones anatómicas que impidan el uso  
 de prótesis ..... 60%

Hemianopsia en sujetos monóculos (vi  
 sión conservada en un ojo y abolida-  
 a menor 0.05 en el contralateral), -  
 con visión central:

319.-Nasal, de ..... 60 a 70%

320.-Inferior, de ..... 70 a 80%

321.-Temporal, de ..... 80 a 90%

Nariz:

345.-Pérdida de la nariz sin estenosis no  
 corregida plásticamente, de ..... 30 a 40%

347.-Cuando la nariz quede reducida a mu-  
 ñón cicatrizal, con estenosis, de .. 30 a 40%

## Oídos:

- 348.-Pérdida o deformación excesiva con -  
bellón auricular unilateral, de .... 5 a 10%
- 349.-Bilateral, de ..... 10 a 15%
- 350.-Vértigo laberíntico traumático debi-  
damente comprobado, de ..... 30 a 50%

## Cuello:

- 353.-Inflexión anterior cicatrizal estan-  
do el mentón en contacto con el ex-  
ternón, de ..... 40 a 60%
- 357.-Cuando produzcan disnea de medianos-  
o pequeños esfuerzos, de ..... 20 a 70%
- 358.-Cuando produzcan disnea de reposo, -  
de ..... 50 a 70%
- 359.-Cuando por disnea se requiera el uso  
de cánula traqueal o permanencia, -  
de ..... 70 a 90%

## Tórax y contenido:

- 366.-Con hundimiento y trastornos funcio-  
nales más acentuados, de ..... 20 a 30%
- 367.-Adherencias y retracciones cicatriza-  
les pleurales consecutivas a trauma-  
tismos, de ..... 20 a 30%
- 368.-Secuelas postraumáticas con lesiones  
broncopulmonares, según el grado de  
lesión orgánica y de los trastornos-  
funcionales residuales, de ..... 10 a 90%

- 385.-Otras lesiones de los órganos contenidos en el abdomen, que produzcan como consecuencia alguna incapacidad probada, de ..... 30 a 80%
- 386.-Pérdida o atrofia de un testículo, - de ..... 15 a 25%
- 387.-De los dos testículos, tomando en - consideración la edad, de ..... 40 a 100%
- 388.-Pérdida total o parcial del pene, o disminución o pérdida de su función, de ..... 50 a 100%
- 389.-Con estrechamiento del orificio uretral, perineal o hipogástrico, de .. 70 a 100%
- Columna Vertebral:  
Secuelas de traumatismo sin lesión medular:
- 399.-Desviaciones persistentes de la cabeza o del tronco con acentuado entorpecimiento de los movimientos, de .. 30 a 50%
- 400.-Escoliosis o cifosis extensa y permanente o rigidez permanente en rectitud de la columna de ..... 30 a 40%
- 402.-Paraplejía ..... 100%
- 403.-Paraparesia de los miembros inferiores, si la marcha es imposible, de.. 70 a 90%
- 404.-Si la marcha es posible con muletas, de ..... 50 a 70%

## Clasificaciones diversas:

- 405.-Por enajenación mental que sea resultado de algún accidente o riesgo de trabajo ..... 100%
- 406.-La pérdida de ambos ojos, ambos brazos arriba del codo, desarticulación de la cadera de ambos lados o de un brazo arriba del codo y de una pierna arriba de la rodilla del mismo lado, lesión medular por cualquier - - traumatismo que produzca parálisis - completa de los miembros inferiores con trastornos esfinterianos, enajenación mental incurable, se considerarán como incapacidad total permanente ..... 100%

## CAPITULO 4

### PRINCIPALES LEYES QUE LOS REGULAN

4.1.- Generalidades.

4.2.- Principales Leyes y Reglamentos que sobre Seguridad e Higiene Industrial se han decretado.

4.3.- Leyes y Reglamentos (artículos respectivos)

## CAPITULO 4.- PRINCIPALES LEYES QUE REGULAN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO IMPUTABLES AL TRABAJADOR.

### 4.1.- Generalidades:

México, un país que se ha caracterizado entre otras cosas, por su vida legislativa, es decir, - por la infinidad de leyes y reglamentos que se decretan, siempre tratando de regular aquellos organismos y necesidades que lo requieran.

La Seguridad Industrial adherida a la Higiene Industrial, se constituyen en el tema de actualidad, en lo que a nuevas leyes y creación de nuevos organismos se refiere, hablando claro, de las actividades generales del Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; siendo la Prevención de Accidentes y la protección del trabajador los temas básicos a analizar por las mismas.

Abordaremos dichas leyes únicamente para mencionar aquellos artículos que establezcan las obligaciones de los trabajadores y aquellos en que se determine cuándo un accidente es imputable al trabajador, también mencionaremos aquellas leyes que tratan sobre la Higiene y Seguridad Industrial en general.

4.2.- Principales Leyes y Reglamentos que sobre Seguridad e Higiene Industrial se han decretado.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Decretada en el año de 1917. Entra en vigor el día 5 de Febrero de 1917.

En su artículo 123, Apartado "A" fracciones XIV y XV hace referencia al Trabajo y a la Previsión Social.

- Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo.

Decretada por el entonces Presidente Sustituto C. Abelardo L. Rodríguez. Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de Noviembre de 1934 y fé de erratas del 26 de Diciembre de 1934.

- Reglamento de la Inspección Local del Trabajo en el Distrito Federal.

Decretado por el Presidente Constitucional C. Manuel Avila Camacho. Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 18 de Noviembre de 1943.

- Nuevo Reglamento de Higiene del Trabajo.

Decretado por el entonces Presidente Constitucional C. Manuel Avila Camacho, el 18 de Octubre de 1945. Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 13 de Febrero de 1946.

- Artículos del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos.

Decretados por el Presidente Constitucional C. Luis Echeverría Álvarez, el 26 de Febrero de 1973. Publicados en el Diario Oficial de la Federación del 13 de Marzo de 1973 y entran en vigencia el día 13 de Abril de 1973.

- Nueva Ley del Seguro Social.

Decretada por el Presidente Constitucional C. Luis Echeverría Álvarez. Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 12 de Marzo de 1973 y fé de erratas del 27 de Marzo de 1973.

- Ley Federal del Trabajo.

Editada en 1970 conforme a la Ley, por Jorge Trueba Barrera y Alberto Trueba Urbina.  
40 Edición actualizada.

- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Decretada por el Presidente Constitucional C. José López Portillo. Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 5 de Junio de 1978. Entra en vigencia 30 días después de su publicación

#### 4.3.- Leyes y reglamentos. (Artículos respectivos)

Los artículos que a continuación mencionaremos, son los únicos que dentro de su contenido establecen las obligaciones de los trabajadores y su culpabilidad en la ocurrencia de un accidente de trabajo.

- Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes-  
de Trabajo.

Capítulo I.- Disposiciones Generales.

Artículo 10. Todo trabajador debe ejecutar sus labores de modo que no se exponga innecesariamente al peligro, ni exponga a los demás.

Artículo 13. Los accidentes deben evitarse a toda costa para lo cual todo empleado u obrero debe hacer lo que esté a su alcance para conseguirlo, aunque para ello tenga que desempeñar en un momento dado las labores de otro.

Artículo 14. Se prohíbe terminantemente presentarse al trabajo en estado de ebriedad o bajo la acción de alguna droga intoxicante.

Artículo 15. Cuando el trabajador que desempeñe una labor, se sienta enfermo, le avisará enseguida a sus supervisores inmediatos para que sea reemplazado o para que se suspenda la ejecución del trabajo hasta que se sienta en buenas condiciones físicas para desempeñarlo.

Artículo 16. Las "maldades", las bromas y el rezozo, quedan absolutamente prohibidas durante el servicio.

Artículo 17. Todo trabajador tendrá la obligación de dar inmediatamente aviso a su superior en caso de accidente personal o de alguno de sus compañeros.

Artículo 18. Cuando se tenga alguna duda respecto al significado de las reglas de seguridad, los trabajadores deben acudir a sus superiores

inmediatos para que les den la explicación o la interpretación correcta de las mismas.

Artículo 19. En caso de incendio o cualquier otro siniestro, todo el personal de la negociación que se encuentre próximo, está obligado a prestar sus servicios por el tiempo que sea necesario.

Artículo 25. Los trabajadores y los representantes del patrón, están obligados a cuidar que no se deterioren los avisos de seguridad que se coloquen en los lugares de trabajo, ni la propaganda de seguridad que se fije en los edificios de la empresa.

- Nueva Ley del Seguro Social.

Capítulo III. Del Seguro de Riesgos de Trabajo.  
Sección Primera. Generalidades.

Artículo 48. Riesgos de trabajos son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Artículo 49. Se considera accidente de Trabajo, toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente.

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

Artículo 50. Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo, o en el medio en el que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. En todo caso serán enfermedades de trabajo las consignadas en la Ley Federal del Trabajo.

Artículo 53. No se considerarán para los efectos de esta ley, riesgos de trabajo, los que sobrevengan por alguna de las siguientes causas:

I. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez.

II. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo la acción de algún psicotrópico, narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción suscrita por un médico titulado y que el trabajador hubiese exhibido y hecho del conocimiento del patrón.

III.- Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una incapacidad o lesión por sí, o de acuerdo con otras personas.

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

V.- Si el siniestro es el resultado de un delito intencional del que fuere el responsable el trabajador asegurado.

Artículo 54. En los casos señalados en el artículo anterior se observarán las normas siguientes:

I. El trabajador asegurado tendrá derecho a

las prestaciones consignadas en el ramo de enfermedades y maternidad, o bien a la pensión de invalidez señalada en esta ley, si reúne -- los requisitos consignados en las disposiciones relativas.

II. Si el riesgo trae como consecuencia la muerte del asegurado, los beneficios legales de éste tendrán derecho a las prestaciones en dinero que otorga el presente capítulo.

- Nueva Ley Federal del Trabajo Reformada.

Título Cuarto. Derechos y Obligaciones de los Trabajadores y de los patrones.

Capítulo II. Obligaciones de los trabajadores.

Artículo 134. Son obligaciones de los trabajadores:

I. Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo que les sean aplicables.

II. Observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y protección personal de los trabajadores.

III. Desempeñar el servicio bajo la dirección del patrón o de sus representantes, a cuya autoridad estarán subordinados en todo lo concerniente al trabajo.

IV. Ejecutar el trabajo con la intensidad, cuidado y esmero apropiados y en la forma, tiempo y lugar convenidos.

V. Dar aviso inmediato al patrón, salvo caso -

fortuito o fuerza mayor de las causas justificadas que le impidan concurrir a su trabajo.

VI. Restituir al patrón los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles que les haya dado para el trabajo, no siendo responsables por el deterioro que origine el uso de estos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito, fuerza mayor, o por mala calidad o defectuosa construcción.

VII. Observar buenas costumbres durante el servicio.

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

IX. Integrar los organismos que establece esta ley.

X. Someterse a los reconocimientos médicos previstos en el Reglamento Interior del Trabajo y demás normas vigentes en la empresa o establecimiento para comprobar que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable.

XI. Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan, tan pronto como tengan conocimiento de las mismas.

XII. Poner en conocimiento del patrón o de su representante las deficiencias que adviertan, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vida de sus compañeros de trabajo o de los patrones.

XIII. Guardar escrupulosamente los secretos - técnicos, comerciales y de fabricación de los - productos a cuya elaboración concurren directa o indirectamente, o de los cuales tengan conoci- - miento por razón del trabajo que desempeñan, así como de los asuntos administrativos reservados, - cuya divulgación pueda causar perjuicios a la em- presa.

Artículo 135. Queda prohibido a los trabajado- res:

I. Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañe- - ros de trabajo o la de terceras personas, así co- mo la de los establecimientos o lugares en que - el trabajo se desempeñe.

II. Faltar al trabajo sin causa justificada o sin permiso del patrón.

III. Substraer de la empresa o establecimiento útiles de trabajo o materia prima elaborada.

IV. Presentarse al trabajo en estado de embria- - guez.

V. Presentarse al trabajo bajo la influencia - de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica. Antes de iniciar su servicio, el trabajador deberá poner el hecho en conocimiento del patrón y presentarle la pres- - cripción suscrita por el médico.

VI. Portar armas de cualquier clase durante - las horas de trabajo salvo que la naturaleza de éste lo exija. Se exceptúan de esta disposición - los punzantes y punzo-cortantes que formen parte

de las herramientas o útiles propios del trabajo.

VII. Suspender las labores sin autorización - del patrón.

VIII. Hacer colectas en el establecimiento o - lugar de trabajo.

IX. Usar los útiles y herramientas suministrados por el patrón, para objeto distinto de aquél a que están destinados.

X. Hacer cualquier clase de propaganda en las horas de trabajo y dentro del establecimiento.

#### Título Noveno. Riesgos de Trabajo.

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, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, - cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en - que se preste.

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

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 -

vea obligado a prestar sus servicios.

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

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

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

III. Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una lesión por 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 de 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.

III. Que el accidente sea causado por imprudencia o negligencia de algún compañero de trabajo o de una tercera persona. (Negligencia, descuido omisión, desidia, dejadez, falta de aplicación).

- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Título Noveno. Del Equipo de Protección Personal.

Capítulo I. Disposiciones Generales.

Artículo 161. Las Comisiones de Seguridad e Higiene, deberán vigilar:

I. Que se seleccione el equipo apropiado, de acuerdo con el riesgo.

II. Que el equipo de protección personal sea facilitado siempre que se requiera y sea necesario.

III. Que el equipo sea mantenido en óptimas - condiciones higiénicas y de funcionamiento.

IV. Que el equipo sea utilizado por los trabajadores adecuada y correctamente.

V. Que no se le cause daño intencional al equipo.

Las propias comisiones de Seguridad e Higiene reportarán a los patrones y a las autoridades - del trabajo cualquier falla en el cumplimiento - de estas disposiciones.

Título Décimo Primero. De la Organización de - la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Capítulo I. Disposiciones Generales.

Artículo 188. La responsabilidad de la Seguridad e Higiene en el trabajo corresponde tanto a las autoridades como a los trabajadores y patrones, - en los términos que establezcan las disposicio-- nes generales.

Como hemos podido constatar, la legislación en materia de trabajo se ha creado con el objeto de proteger al trabajador tanto de su patrón, como del trabajo y aún de él mismo, ya que el trabajador, como factor humano tiende a cometer infinidad de errores que muchas de las veces le conducen a ocasionarse daños físicos con la finalidad de obtener ventajas a corto plazo, como pueden ser:

1. El obtener un período de vacaciones relativamente descansado y corto, con percepción de salario.

- II. El no asistir al trabajo.
- III. Obtener una indemnización económica.
- IV. Otras.

Estas ventajas le son proporcionadas al trabajador por el patrón, por el Instituto Mexicano - del Seguro Social o por la institución a la que se encuentre afiliado o suscrito.

Luego entonces, la legislación se ha ideado como un instrumento que sirve para proteger al trabajador, y en general a la sociedad de los riesgos derivados de las diversas y variadas actividades del trabajo y prácticamente no se ocupa de los patrones, ni de sus organizaciones.

## CAPITULO 5

### CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO IMPUTABLES AL TRABAJADOR

- 5.1. Generalidades.
- 5.2. Factores orgánicos.
- 5.3. Factores psíquicos y culturales.
- 5.4. Factores sociales.
- 5.5. Factores económicos.
- 5.6. Factores administrativos.

## CAPITULO 5.- CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO IMPUTABLES AL TRABAJADOR.

### 5.1. Generalidades.

El accidente de trabajo tiene una gran trascendencia para el individuo y un importante significado para los grupos sociales a los que pertenece; - llámese empresa, familia, sindicato, comunidad, - etcétera.

Es por ello que el análisis de los accidentes de trabajo debe ser multidisciplinario, para lograr identificar los problemas y conocer las variables que inciden en su origen. Esta información guiará e indicará las acciones que deberán ejercerse para reducirlos y permitirá además, comparar las diferentes situaciones, actitudes, causas y agentes que intervienen en los accidentes y combinar esa información de manera que se pueda extraer de ella los indicadores de peligrosidad de las labores y los factores que desencadenan los accidentes.

El obtener altos índices de accidentes de trabajo, significa deficientes condiciones de trabajo, desajustes en el estado de salud física y mental del individuo trabajador, fuerte insatisfacción de necesidades y una falta ostensible de respeto por la vida humana propia e impropia.

Generalmente, se considera que los accidentes son generados bajo la influencia de tres elementos, a saber:

- El propio trabajador.

Es quien propicia la mayor parte de los accidentes con su conducta, al adoptar posturas inseguras, al cometer imprudencias o errores de apreciación, al hacer uso indebido del equipo protector o al no cumplir correctamente con las instrucciones que recibe.

- El medio ambiente y el equipo de trabajo.

Influyen obviamente en los accidentes de trabajo, en los que la inseguridad del medio de trabajo y el mal estado del equipo fueron los desencadenantes del siniestro.

- El medio social laboral y el general.

El trabajador en su trabajo, sostiene relaciones y está sometido a un sistema prediseñado en el que tiene que obedecer, observar y desempeñar un papel oficial que le ha sido atribuido desde el momento en que es contratado. Entra al mismo tiempo, en un medio de relaciones espontáneas de compañerismo y hostilidad que van a ejercer en su adaptación un papel muy importante. Lo mismo sucede con el medio social en que se desenvuelve una vez que ha salido del trabajo (familia, amigos, vecinos, etcétera), y cuanto más negativos sean estos medios para el trabajador, tanto más ejercerán su influencia en perjuicio del mismo.

El trabajador que se accidenta, está situado dentro de un sistema de causas y consecuencias complejas que se inician con una lesión y se generalizan a una serie de sistemas orgánicos, psíquicos, sociales y económicos; todos agrupados en los fac-

tores biopsicosociales que actúan y se ven afectados por los accidentes.

Los factores biopsicosociales y económicos, son los siguientes:

- Factores orgánicos.
- Factores psíquicos y culturales.
- Factores sociales.
- Factores económicos.
- Factores administrativos.

## 5.2. Factores Orgánicos.

Los factores orgánicos, se refieren a aquellas condiciones físicas que predisponen al trabajador a que sufra un accidente. Estos son: la edad, enfermedades crónicas, debilidad constitucional, invalidez parcial, estado de enfermedad transitoria, etcétera.

El observar la presencia de enfermedades tales como tuberculosis activa, sífilis, enfermedades cardiovasculares, descompensadas, epilepsia, y otras, constituyen un peligro tanto para el trabajador que la padece como para sus compañeros de trabajo. Y la posibilidad de que el trabajador sufra un ataque mientras se encuentra en la tarea, con resultado de recibir una lesión y provocar un accidente poniendo en peligro a los demás.

En la relación edad-accidente, influyen numerosas variables que son muy significativas a nuestro medio. Por ejemplo, se sabe que el desarrollo humano

no, físico y mental difiere de una región a otra, - también que es distinta la edad cronológica de la fisiológica y de la psicológica; y que varía aún - más la valoración que la sociedad tiene de estas - edades. Además existe, también una diferencia entre las edades productivas, lo mismo que en los - promedios de vida y de vida probable.

Los accidentes de trabajo imputables al trabajador, generalmente ocurren en las personas cuya - edad fluctúa entre los 18 y 23 años, porque éstas - se consideran a sí mismas como autosuficientes y - capaces de realizar cualquier actividad sin necesidad de contar con algún apoyo. También ocurren con las personas de edad más avanzada, porque se sienten menos inseguros y con menos confianza en sí - mismos y en los demás.

### 5.3. Factores Psíquicos y Culturales.

Los factores culturales son muy complejos y su jetos a percepciones subjetivas. Se basan en la - percepción y apreciación que el trabajador hace de ciertos valores y usos dentro de su trabajo. Esa - apreciación propia, está influenciada por los valores de su grupo, de su empresa, de su región o de su país; por ejemplo, la consideración que sobre - la protección hacen ciertos trabajadores al expresar que el protegerse es signo de debilidad.

Los factores psíquicos se refieren a la aptitud intelectual, al estado emocional, a la adaptación o desajuste en relación al trabajo, al ambiente familiar o al medio social en general, que de -

una u otra forma influyen en el individuo para orillarlo a accidentarse.

El factor más importante en la generación de un accidente es el hombre, considerado dentro de un sistema de información, en donde el factor desencadenante reside en el tiempo de reacción que transcurre entre el momento de la percepción de una realidad dada y la respuesta del individuo derivada de su aptitud para fijar su atención. La complejidad del sistema nervioso humano, le permite efectuar el control de sus acciones en estas circunstancias, presentando el control a través de dos tipos de operaciones:

- Control de la respuesta ante el estímulo del medio ambiente. Se presenta cuando ocurre una señal o comunicación y se inicia una respuesta.
- Control a través de una respuesta programada. Se presenta cuando existe en el individuo una forma de actuar programada de antemano para una situación dada (derivada del entrenamiento), de tal manera que una respuesta implica la iniciación de la siguiente; y toda la secuencia de las acciones fluye de una manera continua.

Es evidente el contraste entre los dos tipos de control, ya que en el primer caso la respuesta es simple, y en el segundo la respuesta es derivada del funcionamiento de un sistema nervioso altamente organizado, capaz de aprender y predecir una secuencia de acontecimientos.

El trabajo de naturaleza repetitiva que está constituido por muy pocas operaciones simples, da lugar a un control de la situación constante de

tipo preprogramado, es decir, que las respuestas - que parten de la mente y se traducen en acción, al repetirse establecen un nivel de automatismo en el que la atención se encuentra concentrada en la operación. Al desencadenarse un acontecimiento imprevisto (accidente), el trabajador tiene que controlar la situación a través de lo que está sucediendo en el medio ambiente y, para esto requiere o - tiene un programa establecido. Además debe interrumpir su actuación programada, romper el nivel - de automatismo y trasladar su atención hacia la - nueva información, es en estos momentos cuando el individuo es más vulnerable para que le ocurra el siniestro, y sólo a través de frases trata de explicar como fue ineficaz y/o inoportuna su respuesta (actitud) para controlar la situación. Las frases generalmente expuestas son: "ni las manos pude meter", "no me di cuenta", "vi como caía pero no pude ni moverme", etcétera.

Dentro del sistema complejo en el que participa el individuo existe un mecanismo básico que le hace funcionar, ese mecanismo está constituido por las necesidades humanas, que en un principio son - de naturaleza biológica (llamadas primarias porque aparecen en primer lugar) y sirven para asegurar - la supervivencia. Y a medida que se van satisfaciendo se van haciendo más y más complejas, entremezclándose con valores sociales y culturales; su satisfacción permite el desarrollo de otras necesidades llamadas secundarias, de naturaleza psicológica. Son necesidades de afecto, de reconocimiento, de pertenencia, etcétera, y necesidades sociales - relacionadas con fines de convivencia en la comunidad y de valoración ante ésta con fines de seguri-

dad económica, y otras vinculadas a las buenas condiciones del trabajo.

El trabajo que permite satisfacer las diferentes necesidades primarias, es vía que permitirá y ayudará a la satisfacción de las necesidades psico sociales.

Toda sociedad humana fundamenta sus valores, - sus jerarquías y sus formas de supervivencia en el trabajo, cuando las necesidades primarias y psico sociales no se satisfacen generan una tensión que va acumulándose y que, se expresa en un estado de insatisfacción, de angustia o de frustración.

La frustración depende de numerosos factores - que interfieren en la vida diaria del trabajador, - algunos se refieren a la personalidad, otras a las vivencias significativas ocurridas desde la infancia. La actitud del individuo ante los obstáculos - que le están frustrando puede ser agresiva, regresiva, fijativa o resignada. Estas formas de respuesta a la frustración están estrechamente vinculadas a la gestación de los accidentes.

La agresión cuando no tiene salida adecuada, - se dirige al propio individuo o bien hacia los objetos que ninguna culpa tienen de la insatisfacción. En la industria el individuo manifiesta su agresividad a través de la destructividad, el desperdicio de material, el chisme y la murmuración, - la hostilidad hacia las autoridades, los ataques directos hacia los compañeros y supervisores, el odio injustificado hacia otro equipo o departamento de trabajo, la susceptibilidad exagerada, la baja de productividad y por supuesto, en la creación

de accidentes hacia ellos mismos o hacia terceros.

La regresión, se presenta cuando la agresión - no le ayuda a resolver la frustración; el trabajador adopta una conducta más primitiva, menos racional y haciendo más repetitiva una misma respuesta ante diversas situaciones. Esta actitud conduce a la negativa obstinada al cambio, fatal para la seguridad del trabajador que no usa los equipos de protección, que no obedece las reglas, que se opone a colaborar en los programas de seguridad con las clásicas actitudes de: "para que lo hago si no me van a aumentar el sueldo", "yo siempre he trabajado así y no me ha pasado nada", etcétera.

La resignación o apatía, es el resultado de una prolongada frustración que acaba por vencer al individuo, quien termina dejándose llevar por las circunstancias sin creer en la posibilidad de encontrar soluciones para sus problemas. Este tipo de frustración es frecuente en nuestro medio de trabajo, en donde la persistencia al ataque directo se proyecta a través de amenazas físicas personales e impersonales o de renunciaciones.

Otros factores psicológicos relacionados con los riesgos de trabajo, son la madurez y las condiciones emocionales del sujeto al ocurrir el accidente. Existen cuatro variables de este último factor, las cuales son: los sentimientos de culpa, la inseguridad, la impulsividad, el nerviosismo y el temor; si alguna de ellas hace acto de presencia en la personalidad del individuo vera las consecuencias reflejadas en los accidentes y en su salud.

El alcoholismo y el abuso de otras drogas incrementa el índice de lesiones y accidentes. El alcoholismo es una enfermedad psicológica, crónica y progresiva, que se manifiesta en la ingestión repetida e incontrolada de bebidas alcohólicas por encima de los usos habituales, sociales y dietéticos. El alcoholismo se caracteriza por la dependencia en relación con el alcohol como droga, hasta en el extremo de que interfiere clara y repetidamente con la realización del trabajo por parte del alcohólico y/o con perjuicio para su salud y la seguridad de sus compañeros. Es una dependencia psicológica y fisiológica.

El alcohol turba el juicio, disminuye el tiempo de reacción y el control físico, todo lo cual contribuye al accidente. Los reflejos y pensamientos del bebedor son más lentos por razón de que su actividad física y mental se encuentran deprimidos por la bebida.

El alcoholismo constituye actualmente para la industria un problema mayor que el abuso de otras drogas, este último se refleja en los jóvenes principalmente. Quienes utilizan en exceso una variedad de drogas cuyo abuso influencia en la generación de lesiones ocupacionales, ya que después de fumar marihuana u otro tipo de droga durante el descanso o cualquier momento dentro del trabajo, el sujeto se siente extraño y no entiende que es lo que le ocurre, constituyendo un problema de seguridad, porque su coordinación está desecha.

Parte de la violencia, tanto en las plantas como fuera de ellas, ha sido determinada como correspondencia a la adición de las drogas, debido a que

el uso de varias drogas interfiere tanto con el proceso mental como con la competencia física, haciendo patente que el abuso y aún el uso de las drogas constituyen un riesgo muy evidente en la ocurrencia de los accidentes imputables al trabajador.

#### 5.4. Factores Sociales.

Los factores de naturaleza psicológica están estrechamente vinculados a los de origen social, que en su conjunto con las causas físicas producen alteraciones biopsíquicas. Los factores sociales actúan también sobre el área mental y emocional del individuo, la conjugación de todos esos elementos es lo que impulsa a considerar el accidente como un suceso dentro de un sistema complejo que puede y que es en determinadas circunstancias imputable al trabajador.

A estos factores corresponde "la palomilla" o los compañeros de trabajo, las relaciones con la familia, los amigos de la comunidad, etcétera. Estas relaciones que no pertenecen de una manera "oficial" al trabajo, están influyendo constantemente sobre el comportamiento del individuo y su seguridad.

En general, están constituidos por las relaciones directas o personales, estas interacciones se dan en parejas o en grupos de trabajo o de trabajadores; que hacen más llevaderas las actividades del trabajo con pláticas, chismes, bromas y a veces con juegos y esporádicamente son indicaciones,

consejos o ayuda sobre el trabajo u otro tema en particular.

La angustia se presenta cuando el individuo se enfrenta a la inadaptación social o cuando no acata las reglas del grupo.

Estos factores también están integrados por el conjunto de relaciones sociales no laborales, en las que el trabajador participa como miembro de una familia, del vecindario, de la comunidad o de la sociedad en conjunto; estos factores influyen en la aparición de accidentes de trabajo imputables al trabajador de una manera indirecta.

Otro factor o elemento que tiene influencia en la generación de accidentes de trabajo imputables al trabajador, es el medio habitacional en el que vive, el cual está formado por la vivienda, el barrio y la comunidad del trabajador. Que en la mayoría de los casos pertenece al medio suburbano, en el que imperan las malas condiciones de higiene, de comodidad, de seguridad, la falta de estética, la carencia de centros deportivos, recreativos o de capacitación y aún de espacios verdes en los que el trabajador pueda encontrar en su tiempo libre oportunidades de desarrollo físico y mental, necesarios para divertirse y descansar. Estas necesidades no satisfechas crean en el individuo un estado de cansancio, de hostilidad y odio hacia la empresa y hacia sus obligaciones o responsabilidades porque lo hacen seguir una rutina, de la cual tratará de escaparse o evadir en formas diferentes y extremistas, siendo una de ellas el accidente de trabajo.

## 5.5. Factores Económicos.

Influyen desde diversas direcciones sobre la producción de accidentes. Son factores que cuestan dinero y tiempo, donde las condiciones económicas pueden ser deficientes o críticas al impedir la satisfacción de necesidades o al influir en el medio y forma de satisfacerlas, creando en el individuo un estado de angustia y tensión (por no saber en muchos de los casos administrar sus recursos económicos) que suele contribuir al accidente.

Como es sabido, muchos de los trabajadores sólo realizan su trabajo o cualquier otra actividad por el beneficio económico que reciben como recompensa o pago a sus esfuerzos. También es muy conocido que las condiciones económicas determinan la satisfacción de las necesidades elementales, para llevar una vida sana, desde el punto de vista individual y social.

Cuando los elementos económicos son insuficientes y se unen a otros factores, logran crear un círculo "vicioso" que se inicia en un estado deficiente de nutrición, el que da lugar a un estado deficiente de salud general que influye negativamente en las posibilidades de lograr un buen nivel de escolaridad; a su vez, un bajo nivel de escolaridad limita considerablemente las oportunidades de lograr una ocupación bien remunerada. Esta situación no permite al trabajador nutrirse él y su familia en la forma en que un buen estado de salud requiere, cerrando así el círculo "vicioso".

Pero, como es dinámico y se van acumulando los valores negativos, se crea en el individuo un esta

do de pobreza generalizada del que difícilmente - puede salir, estando en constante angustia que lo distrae de sus labores y, en ocasiones lo orilla a la evasión momentánea a través del alcohol, la apatía y la disminución de sus sentidos de responsabilidad ante el trabajo y demás personas que lo rodean.

De entre estos factores que influyen en la generación de los accidentes de trabajo imputables - al trabajador, destacan: el hecho de que la mayoría de ellos percibe el salario mínimo y algunas - veces menos del salario mínimo, o bien que de él - dependen económicamente cuatro, ocho o más personas.

Concluyendo, los accidentes de trabajo predominan en las personas de escasos recursos económicos y con bajo nivel de escolaridad. Reafirmando, que el trabajador llega a sus labores con las preocupaciones económicas familiares, por lo que le es difícil desde el inicio concentrarse en sus actividades diarias o cotidianas.

## 5.6. Factores Administrativos.

Se refieren a la organización del trabajo. Es la manera de como influye en el individuo la organización, la empresa, su administración, sus normas y reglamentos, sus sistemas de autoridad, de seguridad, etcétera.

Son relaciones "oficiales" sociales que obedeciendo a un "debe ser" impuesto por la empresa, manifestando desde las políticas, los planes, las -

normas de organización y las modalidades de control la obligación de acatarlos sin omitir detalle. Estas influyen en la medida en que las autoridades en sus distintos niveles hagan mal uso de ellas y en consecuencia sean interpretadas arbitrariamente.

Estos factores pueden considerarse como elementos causantes de accidentes de trabajo bajo responsabilidad compartida ya que son inherentes, tanto al trabajador como a la organización. Dado que un representante del patrón está haciendo mal uso indebido de las atribuciones que le fueron conferidas.

Las desviaciones en el ejercicio de la autoridad son una fuente importante de conflictos y frustraciones reflejadas en los accidentes. De la forma como se ejerza la autoridad depende el clima social del trabajo, esto abre las posibilidades de desarrollo o estancamiento del individuo pero, con mucha frecuencia da lugar a sentimientos de inseguridad ocupacional respecto a la conservación del empleo, al ejercicio justo de la disciplina, a la indefinición de los sistemas de supervisión, a la posición que se ocupa y a las responsabilidades asignadas, a las posibilidades de promoción, a los métodos de selección, etcétera.

El ejercicio de la autoridad cuando origina frustración en el trabajo, genera sentimientos de hostilidad, impotencia y agresividad que al no poderse proyectar se vuelca sobre el individuo mismo enfermándolo y angustiándolo, hasta que sus posibilidades de respuesta ante algo inesperado disminuyen o su agresividad reprimida lo conduce a acci--

dentarse.

Las causas de "san lunes" se reflejan en el ausentismo y los accidentes, son fenómenos que se deben a la falta de concentración y de responsabilidad registrada, o al mal uso o administración errónea del tiempo libre, que trae como consecuencia falta de descanso lo que ocasiona fatiga y agotamiento.

La relación del ausentismo con los accidentes - está relacionada a los fuertes sentimientos de - frustración, ya sea originados dentro del trabajo, - en las relaciones con los grupos sindicales, políticos o deportivos, o en el medio familiar del trabajador. En estos casos generalmente, se finge un riesgo de trabajo en donde se usa consciente o inconscientemente el accidente como un medio para - evadir una situación desagradable o insostenible. - Es un medio que le sirve para retirarse de una situación de trabajo, a través del cual el individuo puede hacer el papel de ausente de una manera aceptable por él mismo y/o por el organismo para el - cual trabaja.

Como se ha podido constatar, las causas que - originan los accidentes de trabajo imputables al - trabajador se encuentran íntimamente interrelacionadas entre sí, ya que en ocasiones unas son el - inicio de otras o consecuencias de aquellas.

Ciertamente, es perceptible que el accidente - es el síntoma de un hecho complejo, y sí el accidente es un complejo de síntomas de una colectividad (trabajadores) y la conjunción de este complejo de síntomas con una situación de riesgos produ-

ce entonces un accidente. La consecuencia de ello, es que el accidente aparece más que como un hecho-cronológico en la vida o historia del individuo, - como una especie de enfermedad (escape) o presencia potencial del accidente en él mismo.

Luego entonces, la mayoría de los accidentes - tienen por causa principal al factor individual, - esto es; elementos humanos. Y, siendo estos estudiables es evidente que los datos más importantes-pueden ser aclarados mediante contacto personal directo con el accidentado. Estos datos se constituyen en lo que se conoce como "situación de accidentabilidad", en donde es decisiva la atmósfera o - clima que se cree en el ambiente de trabajo. Por-ello, es importantísima la influencia que tiene el determinismo de la "situación de accidentabilidad" en el obrero, por su inadaptación al trabajo, o - por otros factores que son producto de su personalidad, o, consecuencias del medio ambiente en que se desenvuelve.

Por todo ello, constatamos que existen fenómenos que pueden y son síntomas de escape del trabajador, manifestándose éstos en contra de las condiciones racionales de la organización de trabajo.

## CAPITULO 6

### CONSECUENCIAS DERIVADAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO IMPUTABLES AL TRABAJADOR

- 6.1. Generalidades.
- 6.2. Consecuencias psicológicas y físicas.
- 6.3. Consecuencias económicas.
- 6.4. Consecuencias sociales.

## CAPITULO 6. CONSECUENCIAS DERIVADAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO IMPUTABLES AL TRABAJADOR.

### 6.1. Generalidades.

Los accidentes son acontecimientos que suceden dentro de un sistema complejo, constituido por el individuo y el contexto sociocultural al que pertenece. Esto implica que existen múltiples factores-interactuantes de tipo administrativo, económico, social, cultural, etcétera; que influyen en los accidentes y, por tanto; las consecuencias de éstos van a resultar múltiples y complejas.

La interdependencia de los factores desencadenantes y las consecuencias de un accidente de trabajo, hacen considerar indispensable el trabajo de un médico, de un sociólogo, de un ingeniero industrial, de un administrador, de un psicólogo, etcétera. Porque cuando un hombre se accidenta se afecta su organismo, y con ello su salud mental, su vida laboral, familiar, afectiva social y, al mismo tiempo que a todo el sistema social al que pertenece.

Son enormes las bajas anuales ocurridas por lesiones o accidentes y muertes producidas en el desempeño del trabajo. Esta pérdida de valores humanos y materiales constituye un grave problema nacional, que se intensifica durante las épocas en que se escasean los trabajadores u obreros especializados; que generalmente son los que poseen aptitudes excepcionales, conocimientos ganados con mucho trabajo, adiestramiento excelente o experien--

cia muy valiosa. Muchos de ellos son jóvenes que -prometen, o la mayoría son jefes de familia.

Aunque no se puede calcular ni medir la pérdida o las consecuencias que significa para la capacidad productiva de la nación, de una empresa o de un hombre mismo, la muerte o la incapacidad total-permanente o aún la parcial de esos trabajadores.- Es por ello que se hace necesario, establecer un -diagnóstico integral de la situación y, considerar las repercusiones sociales, económicas, físicas y psicológicas causadas por los riesgos de trabajo -reflejados en la ocurrencia de un accidente de trabajo sea o no imputable al trabajador.

Estas tienen su origen en la historia natural-de los accidentes (y en ocasiones en las enfermedades de trabajo) en los daños causados a los elementos de trabajo, en los métodos y procedimientos -técnicos y administrativos, establecidos para dar-cumplimiento a los preceptos de la legislación laboral vigente en todo lo referente a los accidentes de trabajo, su prevención y las consecuencias-de los mismos. Reflejadas en la estructura económica, social, y política del país, en el individuo -mismo y en las personas que lo rodean; todos encauzados a mantener el equilibrio entre los factores-de la producción y el desarrollo de su persona, de la empresa y del país.

## 6.2. Consecuencias Psicológicas y Físicas.

El trabajo es un hecho circunstancial a la vida misma, es una manifestación necesaria de la --energía vital, es elemento indispensable en el cumpl

plimiento de la ley natural de la evolución, del desarrollo natural de tejidos, órganos, aparatos y funciones del organismo. Por lo cual, no es admisible considerarlo como fuente de infelicidad, de dificultades, de contrariedades, o como un hecho negativo o de castigo a nuestra vida; y mucho menos es una fuente de alteraciones de la salud y productor de la muerte.

Entre las múltiples actividades que realizan los seres humanos, el trabajo ocupa un lugar que si no es el más importante, si el que ocupa cuando menos la tercera parte de sus horas de vida activa. Durante las cuales, tratará de realizarse como persona sana física, moral y mentalmente, desempeñando su trabajo en forma habitual hasta el momento trágico en que haga su aparición el fenómeno "accidente" y trunque su vida de una u otra forma.

Cuando los accidentes de trabajo imputables al trabajador ocurren debido a las características y magnitud de las alteraciones orgánicas y funcionales producto de los trabajadores y producidas en los mismos, entonces pueden presentarse cuatro tipos de consecuencias: disminución en la aptitud, incapacidad temporal, incapacidad permanente y/o la muerte.

- Disminución en la aptitud.

Son alteraciones leves y transitorias, que generalmente se presentan en los llamados "accidentes sin lesión incapacitante" cuya ocurrencia no impiden al trabajador el desempeño de sus labores habituales, sin embargo traerá como consecuencia una disminución en su aptitud o capacidad de trabajo.

- Incapacidad temporal.

Se presenta cuando la magnitud de las alteraciones es moderada o severa, de tal manera que provocará en el individuo la pérdida de facultades o aptitudes, o que imposibilitará al individuo para desempeñar su trabajo por algún tiempo. Esta consecuencia física se encuentra reglamentada en la Ley Federal del Trabajo en su artículo 476.

- Incapacidad permanente.

Se presenta cuando al ocurrir el accidente de trabajo, éste ocasiona en el trabajador la pérdida absoluta de facultades o aptitudes que le imposibiliten el desempeño de cualquier trabajo por el resto de su vida. La Ley Federal del Trabajo la regula en su artículo 480.

Un accidente de trabajo también ocasiona la incapacidad permanente parcial, consistente en la disminución irreversible de las facultades o aptitudes de la persona para trabajar. O bien puede presentarse como consecuencia de la incapacidad temporal, si al evolucionar las alteraciones producidas por el accidente, resulta imposible la recuperación total y quedan secuelas. Este tipo de incapacidad también es regulada por la Ley Federal del Trabajo en su artículo 479.

- La muerte.

Se presenta cuando las características y magnitud de las alteraciones producto del accidente de trabajo, llegan a ser de tal forma que resultan incompatibles con la vida del trabajador, lo que le ocasionará la muerte.

El trabajador accidentado que sufre lesiones - de consideración y por consiguiente incapacidad física permanente será un improductor que por su inutilidad para trabajar, habrá de sufrir frustraciones que pueden afectar muy seriamente su ámbito familiar.

Siempre que un individuo fallece o resulta lesionado a consecuencia de un accidente de trabajo o con motivo de éste, se generan respuestas psicofisiológicas en los integrantes de los ámbitos laboral, familiar y social de la víctima. Estas respuestas se traducen en cambios de conducta cuya magnitud, persistencia y trascendencia están condicionadas por las características socioculturales - de personalidad de cada sujeto.

Si el trabajador accidentado vive, las privaciones e incomodidades que el dolor y la incapacidad le provoquen a él, así como a sus familiares y amigos determinan un impacto psicológico generador de una respuesta psicofisiológica. Pero, si además la víctima queda con secuelas, el impacto psicológico será mayor, en razón directa a las características y magnitud de las secuelas; generalmente reflejadas en la frustración.

La frustración como consecuencia derivada de la ocurrencia de un accidente, se ve proyectada - cuando el individuo queda lesionado o incapacitado para seguir desempeñando las mismas funciones, o bien cuando el individuo pierde agilidad o un determinado miembro de su cuerpo, sintiéndose responsable por lo acaecido, y en ocasiones haciendo que tanto la empresa como sus compañeros y sus familia

res se sientan culpables de algo que no hicieron.

Generalmente, las consecuencias psicológicas - se manifiestan en la angustia, la cual es perceptible a través de los sueños y actos inseguros que atormentan al individuo hasta el grado de hacer de ellos una realidad reflejada en trastornos de miedo que surgen después de haber ocurrido el accidente. A estos síntomas se les conoce como "neurosis-traumática" (dentro del campo de la psicología). - La cual es definida como: una perturbación psíquica que produce trastornos en la conducta del individuo por medio de tensiones, pero que no llega a constituirse en demencia. Dada su importancia y -- magnitud dentro de la vida de todo individuo, cuyo papel será el del trabajador que en determinado momento será el elemento principal en la ocurrencia de un accidente; se ha precisado su contemplación en la Ley Federal del Trabajo como una enfermedad de trabajo (consecuencia del accidente), en donde se localiza a la neurosis clasificada de acuerdo a el grado de afección y desarrollo de la misma, en cada caso en particular.

Es por ello que todo trabajador debe tener en cuenta, que los accidentes de trabajo son un fenómeno que puede evitarse y que no son sólo responsabilidad del patrón, sino que es una responsabilidad compartida. Por lo que se debe ser más cauto y prudente en sus acciones, en sus reacciones y aún en las consecuencias derivadas de su personalidad. Ya que un accidente no sólo ocasiona lesiones de tipo orgánico las que se pueden en determinado momento medir por la gravedad de la lesión; pero - - existen otras lesiones que no pueden ser medibles-

y resulta mucho más difícil y alarmante el no poder detectarlas a simple vista.

A este tipo de lesiones corresponden, las lesiones de carácter psicológico que son derivadas - tanto de la ocurrencia de un accidente, como de situaciones peligrosas que se viven cotidianamente y para las que en muchas de las veces no existe una preparación o adiestramiento.

### 6.3. Consecuencias económicas.

Cada accidente significa gastos (en interferencia con la producción, daños a la maquinaria, o de productos, tiempo perdido, etcétera) ya sea que en el resultado lesionado el trabajador o salga ileso.- Estos gastos o costos se clasifican comúnmente como costos indirectos o no asegurados de accidentes, porque generalmente se ocultan dentro del costo general de operación.

Los costos no asegurados de los riesgos de trabajo son todos aquellos costos que ocasionan los riesgos de trabajo realizados imputables al trabajador, que afectan la economía y productividad de la empresa.

La mayoría de las empresas tienen un interés - humanitario y sincero por sus empleados, por tal razón; las lesiones son perturbadoras para las empresas y hace evidente la necesidad de conocer los diferentes tipos de costos no asegurados que merman sus utilidades por causa de los riesgos realizados y/o provocados; es por ello que la empresa - debe pensar más en lograr su éxito y en su continuada existencia. El valor de una particular acti-

vidad dentro de la empresa puede ser indicada por muchos procedimientos, generalmente se le presenta en función del dinero, mediante un incremento en las ventas o una disminución en los costos.

Los accidentes invariablemente originan pérdidas o daños a la empresa, a las personas y al producto; por tanto se hace necesario considerar el costo de pérdidas, ya sean temporales o permanentes, de empleados, de producción o de crédito. La naturaleza de un posible accidente y la gravedad de las consecuencias en la persona o en la empresa pueden en muchos casos evaluarse utilizando el dinero como punto de referencia para medir y evaluar las realizaciones de tales sucesos dentro de la industria o en la persona lesionada.

Existen fundamentalmente dos tipos de costos - que son resultado de los accidentes de trabajo: el costo asegurado y el costo no asegurado, éstos también pueden denominarse como costos directos y costos indirectos respectivamente.

Los costos directos generalmente se presentan a partir de la prevención de los accidentes de trabajo, se refieren a las cuotas pagadas al Instituto Mexicano del Seguro Social, incluyen también el costo de introducir y mantener una organización de seguridad para reducir y eliminar en la medida de lo posible los accidentes de trabajo y el costo de seguros. Este último es el que cubre las responsabilidades del empleado, responsabilidades hacia el público, responsabilidades sobre el producto y la empresa en general; este tipo de costos que cubre todo trae beneficios a largo plazo. Ya que redundan en un ahorro considerable y aceptable hacia la em-

presa, pero que, generalmente las empresas consideran las cuotas al Seguro Social como el costo de sus lesiones, tomando el dinero pagado como un costo directo de la ocurrencia del accidente.

El costo indirecto está considerado como la pérdida del valor de la pieza de producción absorbida por la empresa. El clasificar a los daños en la propiedad y otras pérdidas en la producción como no asegurados, tiende a hacer notar que existen costos más directos e inevitables en la vida de la empresa; que la simple cuota por servicios médicos. En los costos no asegurados que incluyen en forma evidente los que resultan de los accidentes ocupacionales imputables al trabajador, destaca el hecho de que pueden ser objeto de una medición razonablemente exacta y objetiva.

Algunos tipos de costos no asegurados, surgidos por accidentes y lesiones imputables al trabajador, son:

- Costos de los salarios pagados por el tiempo perdido por trabajadores que no resultaron lesionados.
- Costo neto necesario para reparar, reemplazar y poner en orden los materiales y equipos que resultaron perjudicados en el accidente.
- Costos de los salarios pagados por el tiempo perdido por los trabajadores lesionados.
- Costos debidos al trabajo extra que resulto necesario por causa del accidente.
- Costo de los salarios pagados a los supervisores.

- Costo en salarios debido a la producción disminuida por parte del trabajador lesionado, después de su retorno a la tarea.
- Costo correspondiente al período de aprendizaje del nuevo trabajador cuando hubo que sustituir al accidentado.
- Costos médicos no asegurados soportados por la empresa.
- Costo del tiempo por la supervisión superior y por los trabajadores o empleados administrativos.
- Costos poco usuales: costo de alquilar parte o el total del equipo para el reemplazo del averiado, la pérdida de beneficios por contrato cancelados u órdenes de pedido perdido, si el accidente da lugar a reducciones netas a largo plazo en el total de las ventas, pérdidas de bonificaciones por parte de la empresa, costo del desperdicio excesivo (superior al normal) por parte de los nuevos empleados, etcétera.

Pero, los accidentes de trabajo imputables o no al trabajador no afectan únicamente a la economía de las empresas, sino que sus consecuencias se reflejan también en la economía del país. La influencia que los accidentes de trabajo ejercen sobre la economía del país, repercuten de alguna manera en la oferta y demanda del mismo.

Desde el punto de vista de la oferta, el volumen de producción nacional se reduce; ya que el aumento de los tiempos perdidos en los procesos de producción causados por los accidentes de trabajo afecta los volúmenes programados. La productividad

sufre decremento directamente proporcional al número de accidentes registrados durante el proceso de producción, que en el orden nacional representa niveles de ineficiencia sumamente perjudiciales al desarrollo económico que el país requiere; la sustitución de personal en caso de ser necesaria se realiza generalmente con mano de obra de menor calificación, con lo cual la oferta nacional se ve seriamente afectada eventualmente con disminuciones en la calidad y cantidad de los artículos producidos.

Las repercusiones de los accidentes en la demanda se reflejan en las modificaciones que sufren su estructura derivadas de la desviación de los recursos dedicados a la adquisición de servicios médicos y medicamentos disminuyendo así la cantidad demandada de otros bienes y servicios. También, el incremento de los riesgos y accidentes del trabajo puede ocasionar un aumento en la cantidad demandada en los casos en que se requiera efectuar sustitución del personal accidentado, ya que a los pagos por indemnización se agregan los salarios del nuevo trabajador con lo que hay una mayor corriente de dinero.

El trabajador accidentado verá disminuidos sus ingresos y tendrá que llevar a cabo un cambio en la estructura de su consumo, esto, entre otras cosas hará que sus hijos tengan que incorporarse al trabajo a una edad muy temprana inferior a la edad promedio del joven mexicano que se incorpora al proceso productivo. La capacitación de los hijos del trabajador será limitada, y con ello las posibilidades de progreso y ascensos futuros.

#### 6.4. Consecuencias Sociales.

Las consecuencias de los accidentes de trabajo en el campo social se desprenden de dos formas: - una positiva y la otra negativa. Las consecuencias negativas, que son las más drásticas por las repercusiones que se originan en el individuo, su familia y la sociedad; ya que su ausencia o sus defectos ocasionarán por una parte, privaciones e incomodidades en el núcleo familiar que pueden culminar en su desintegración. Y por otra la segregación social que generan los defectos físicos y mentales determinan el deterioro en la interrelación-laboral, social y familiar; ocasionando también - una disminución en la productividad por pérdida de la armonía causada por los desajustes afectivos-del trabajador accidentado. Este a largo plazo - tenderá necesariamente a incorporarse a la gran masa de desocupados y subocupados existentes en el país, afectando la tasa de salarios al aceptar remuneraciones menores a las que rigen en el mercado de trabajo.

Las consecuencias sociales positivas, son las que proporcionan a la sociedad una manera de evitarlos o reducirlos en lo más mínimo; por un lado-haciendo comprender al trabajador que la responsabilidad en la previsión de los accidentes de trabajo es compartida puesto que debe responder por su propia seguridad y la de sus compañeros, que está-obligado respecto a la familia que sostiene y a la sociedad a mantenerse físicamente capaz de conservar sus características y su eficiencia como un - elemento de la producción. Es decir, que el trabajador y las organizaciones de trabajadores deben -

tener conciencia de lo que implican las medidas de seguridad, vigilando estrictamente su cumplimiento.

Surgen como una forma de prevenir y evitar los accidentes de trabajo, a través de la creación de diversos organismos sociales y/o nuevas leyes o materias que regulen y se basen en la prevención de accidentes; de tal manera que se logre una disminución realmente positiva y benéfica tanto para el trabajador como para la empresa.

## CAPITULO 7

## INVESTIGACION DE CAMPO

- 7.1. Antecedentes de la industria textil seleccionada. (Hilados y tejidos de algodón).
- 7.2. Antecedentes de los accidentes de trabajo - ocurridos dentro de la industria textil se--leccionada.
- 7.3. Planteamiento del problema.
- 7.4. Objetivos.
- 7.5. Límites y advertencias.
- 7.6. Hipótesis.
- 7.7. Variables.
- 7.8. Determinación del universo.
- 7.9. Selección y diseño de la muestra.
- 7.10. Elección de las fuentes de información.
- 7.11. Selección y diseño de las técnicas de reco--lección de datos.
- 7.12. Tabulación de datos.
- 7.13. Análisis e interpretación de datos.
- 7.14. Conclusiones.
- 7.15. Recomendaciones.

## CAPITULO 7. INVESTIGACION DE CAMPO.

### 7.1. Antecedentes de la Industria Textil Seleccionada. (Hilados y Tejidos de Algodón).

La industria textil en México, tradicionalmente ha desempeñado un papel estratégico; no sólo por su importancia relativa dentro del sector manufacturero, sino también dentro de la economía nacional ya que es una fuente generadora de empleos y de producción de bienes de capital y artículos de consumo básicos.

Actualmente la industria textil seleccionada se enfrenta a diversos problemas que frenan su desarrollo e inclusive sólo le permiten su supervivencia.

En lo que respecta a las fuentes de recursos que utiliza la industria textil para financiar sus programas de producción, las Instituciones bancarias públicas representan solamente una tercera parte del financiamiento total y el resto lo cubre con recursos propios. Lo cual permite concluir que la mayoría de las industrias textiles presentan una estructura financiera sana; sin embargo, es fácil suponer que esta situación se deba no tanto a la disponibilidad de recursos financieros propios de los empresarios, sino a las dificultades que enfrentan para obtener financiamiento por parte de la ex-banca privada y al desconocimiento o renuencia del inversionista o empresario para acudir a los mecanismos financieros de fomento del Go

bierno Federal.

En lo que se refiere al nivel de generación de empleos, se observa que la ocupación promedio de la industria textil es de 24 trabajadores (no tomando en consideración a las empresas que tienen de 200 a 400 trabajadores), entre un rango de 20 a 90 trabajadores. La inversión promedio por trabajador es del orden de los 180 mil pesos, que representa una relación bastante favorable y confirma la gran capacidad de la industria textil para generar empleos en relación al capital invertido.

En lo que respecta al tipo de trabajadores que prestan sus servicios en la industria textil, se observó que el 82% son obreros-operarios y el 18% restante corresponde a técnicos y personal administrativo. Esta situación se explica fácilmente si se parte del hecho de que el mayor número de industrias textiles son pequeñas y medianas (no existiendo una limitante que indique cuando una empresa es pequeña, mediana o grande, dada la situación económica que impera en el país) de tal manera que el empresario, por lo general desempeña una variedad de funciones que van desde la producción, venta y cobranza de sus productos, hasta la dirección técnica y administrativa de su empresa.

En general, puede decirse que la industria mediana y pequeña, particularmente ésta última; gira en torno a los obreros cuya edad promedio fluctúa alrededor de los 33 años, ya que carece de recursos y medios para contratar otro tipo de recursos humanos que emplea la gran industria.

Es importante señalar que de la maquinaria y -

equipo que utilizan las industrias textiles, el 62% es de fabricación nacional y sólo un 38% se importa. Cabe mencionar que, la mayoría de las industrias textiles visitadas son propiedad de empresarios judíos, árabes y españoles, y un mínimo son propiedad de americanos y mexicanos.

Finalmente, indicaremos los principales problemas funcionales que limitan la actividad productiva de las industrias textiles localizadas dentro del Distrito Federal, éstos son:

- 1.- Abastecimiento de materia prima.
- 2.- Organización.
- 3.- Financiamiento.
- 4.- Mano de obra calificada.
- 5.- Distribución de la planta.
- 6.- Proceso productivo en general.
- 7.- Ventas.
- 8.- Transporte de materia prima.
- 9.- Otros.

#### 7.2. Antecedentes de los Accidentes de Trabajo ocurridos dentro de las Industrias Textiles Seleccionadas.

Los accidentes de trabajo han existido desde siempre, y nuestras industrias visitadas no han sido la excepción. Un accidente de trabajo es comúnmente originado por dos causas: la primera consiste en las condiciones inseguras, las que actualmente

mente se han reducido dado el auge que la seguridad industrial ha tenido en nuestro país y a las diferentes sanciones que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social impone a todas aquellas industrias que no acaten y cumplan los señalamientos establecidos. La otra causa, son los actos inseguros, actos que son provocados por la actitud del trabajador hacia su trabajo, sus compañeros, sus jefes y hacia la empresa misma. Son actos que hoy en día, se constituyen en la causa principal de los accidentes y riesgos de trabajo ocurridos dentro de la industria textil seleccionada.

De entre las causas más comunes que ocasionan los accidentes de trabajo, dentro de la industria textil; podemos mencionar las siguientes:

- Prensamiento de manos y/o dedos.
- Cortadas y heridas con objetos punzo-cortantes.
- Golpe contra objeto.
- Caída de objetos.
- Caída del trabajador.
- Desprendimiento de partículas.
- Contacto de corriente eléctrica.

Así mismo, hemos podido constatar que de las partes del cuerpo que sufren mayor número de accidentes, dada la utilidad de que son objeto; son por orden de ocurrencia:

- Miembros superiores (Manos, dedos y brazos).

- Cabeza y cara (Ojos, nariz y oídos).
- Miembros inferiores (Pies, piernas).

Generalmente, los accidentes ocurridos a los miembros mencionados, se deben a la irresponsabilidad del trabajador, a su falta de precaución, al uso indebido que del equipo de seguridad hace o le da, etcétera.

Es por ello, que adicional a las diferentes reglas y medidas que sobre seguridad industrial han establecido los diferentes organismos relacionados con la seguridad industrial, para prevenir los riesgos de trabajo imputables o no al trabajador. - Se unen, cerca de un 5% de las industrias visitadas al movimiento de prevención de accidentes, implantando una nueva modalidad consistente en una serie de tres amonestaciones hechas a los trabajadores que cometan actos inseguros o que den origen a condiciones o situaciones inseguras, o bien; a aquellos que no den el uso debido al equipo de seguridad que la empresa les haya proporcionado para salvaguardar su salud y/o su vida y la de sus compañeros. Al cumplimiento de las amonestaciones establecidas, se procederá a rescindir el contrato de trabajo al trabajador que se haya hecho acreedor a tal castigo, previo convenio con el sindicato.

Resultó imposible presentar datos estadísticos de los accidentes ocurridos dentro de estas industrias, debido a que muchas de ellas (casi todas) se negaron a proporcionarnos datos estadísticos o información general de los percances acaecidos dentro de las mismas; asimismo algunas se negaron a -

ser entrevistadas y a permitirnos la aplicación de nuestros cuestionarios.

### 7.3. Planteamiento del problema.

Detectar cuáles son las causas de los accidentes de trabajo imputables al factor humano a nivel operario, dentro de las empresas medianas del ramo textil (hilados y tejidos de algodón) pertenecientes al sector privado ubicadas en el Distrito Federal.

### 7.4. Objetivos.

- + Identificar hasta qué punto los trabajadores son responsables de los accidentes de trabajo.
- + Identificar las causas más comunes que ocasionan los accidentes de trabajo y, que son imputables al trabajador.
- + Determinar cómo se pueden disminuir los accidentes de trabajo que son ocasionados por el trabajador.

### 7.5. Límites y advertencias.

- + Damos por hecho, que las industrias elegidas para llevar a cabo nuestra investigación cuentan con un programa de seguridad industrial completo, acorde a sus necesidades.
- + Para la realización de esta investigación se tomarán en consideración las políticas de personal

establecidas en las industrias seleccionadas, ya que no todas le conceden la misma importancia al factor humano.

- + Se debe tener muy en cuenta que las actitudes de los trabajadores varían en relación a la empresa en que laboren, al tipo de comunicación que desarrollen con sus jefes alternos y con sus subalternos, y aún con sus mismos compañeros, y al lugar geográfico en que se encuentre ubicada la empresa. Por lo cual nos vemos precisadas a hacer notar que esta investigación se verá restringida.
- + La facilidad y veracidad con que nos sea proporcionada la información determinarán la bondad de nuestra investigación.

## 7.6. Hipótesis.

Las causas que originan los accidentes de trabajo son debidas al factor humano, independientemente de que la empresa proporcione el equipo y medidas de seguridad necesarias para el buen desempeño de sus labores, y así evitar que los accidentes ocurran.

## 7.7. Variables.

- + Variable dependiente: Accidentes de trabajo imputables al trabajador.
- + Variables independientes: Desamor y desinterés - al trabajo.

Imprudencia.  
Negligencia.  
Descuido.  
Edad.  
Ambiente de trabajo.  
Ausentismo.  
Alcoholismo y/o consumo de  
enervantes.  
Intento de lesión.  
Personalidad del individuo.  
Problemas personales.  
Etcétera.

#### 7.8. Determinación del universo.

La determinación del universo está representada por un número global aproximado de obreros cuyas actividades se dirijan al hilado y tejido de algodón dentro del Distrito Federal. Es decir, - nuestro universo se encuentra integrado por todos aquellos obreros que trabajen dentro de la industria textil pertenecientes al ramo del algodón, - que se encuentren ubicadas en el Distrito Federal y cuyas actividades son realizadas únicamente para el hilado y tejido del algodón.

Como se mencionó anteriormente, el dato que integra nuestro universo es un dato aproximado debido a que fue estimado de una investigación prelimi

nar realizada por la Comisión Mixta de la Industria Textil del Algodón en los años de 1979-1980, - la que arrojó un total de 8 080 obreros ocupados - en aquel entonces.

La diferencia que marca el transcurso del tiempo se hace evidente y necesaria para buscar la presentación de una información más real y representativa de nuestro universo. Por lo cual se acudió a las Oficinas de la Coalición Nacional Textil, con el fin de obtener la información más reciente y fidedigna posible. Esta nos fue dada a través de datos y cifras estadísticas los que reflejan una disminución del 13.4% en relación al total de 8 080 obreros del año de 1980, dejando actualmente un total de 7000 obreros ocupados y registrados dentro de las diferentes empresas de la industria textil del ramo del algodón.

Esta cifra representará nuestro universo en el momento de realizar nuestra investigación, no tomando en consideración los movimientos de altas y bajas del personal obrero registrados dentro de las mismas empresas durante el lapso que dure nuestra investigación.

### 7.9. Selección y diseño de la muestra.

Generalmente existen infinidad de problemas que obstaculizan las investigaciones. La nuestra no fue la excepción, ya que hemos visto y presenciado infinidad de problemas u obstáculos que limitaron y restringieron el diseño de nuestra muestra y la obtención de datos. Entre éstos obstáculos, - mencionaremos los siguientes:

- Directorio de la Industria Textil.

Este directorio pudo haber constituido una -- gran fuente de información, pero como no se ha actualizado y dado que su última edición corresponde al año de 1975. Luego entonces la información que presenta es antigua, debido a que muchas de esas - empresas ya no existen; otras se han descentralizado dejando únicamente en el Distrito Federal sus - oficinas o sucursales y, otras tantas han cambiado el algodón por las fibras sintéticas.

- Políticas de la empresa.

Se constituye en un obstáculo desde el momento en que nos es negado el acceso a la empresa, y por tanto a la información requerida.

- Sindicatos.

Estos organismos prohíben a sus agremiados proporcionar cualquier tipo de información por considerarlo perjudicial a sus intereses. Y aún, ellos mismos se niegan a proporcionar información a toda persona ajena a su grupo; por considerarlos como - una fuente de subersión y agentes portadores de - ideas negativas a su organización.

- Burocracia.

Los obstáculos de la burocracia, se presenta--ron en algunas de las dependencias visitadas. Las- que carecen de datos tanto históricos como estadísticos, además del desconocimiento de la existencia y/o ubicación de otras dependencias u oficinas si- milares a ellas en cuanto a sus objetivos.

- Otras.

Exceso de trabajo en las empresas, desconfianza e ignorancia por parte de los trabajadores, - - etcétera.

Para diseñar nuestra muestra y determinar el número probable de obreros a entrevistar, hemos utilizado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{(N + 1) (e)^2}$$

Donde: N = Tamaño del universo.

n = Tamaño de la muestra deseado.

e = Error permitido dentro de la investigación, se presenta en porcentajes.

1 = Constante.

Para efectos de nuestra investigación nos hemos fijado un error estimativo del 8%, es decir; - que esperamos que cuando menos el 92% de los entrevistados sean favorables a nuestros objetivos.

Cálculo de la muestra:

Donde: N = 7 000 obreros.

e = 8 %

n = ?

$$n = \frac{7\ 000}{(7\ 000 + 1)(0.08)^2} = \frac{7\ 000}{(7\ 001)(0.0064)}$$

$$= \frac{7\ 000}{44.80} = 156.27 = 156 \text{ obreros.}$$

Luego entonces el tamaño de la muestra es de 156 obreros a entrevistar, localizados dentro de las diferentes Delegaciones que conforman el Distrito Federal (Ver anexo No. 1). El número de cuestionarios a aplicar en cada empresa varía en razón directa al número de obreros o trabajadores registrados dentro de las mismas.

Para obtener datos más exactos, lo ideal hubiese sido aplicar un cuestionario piloto; calculando todas las posibles desviaciones y su media aritmética. Pero como únicamente se nos permitió la aplicación de un solo cuestionario a los trabajadores u obreros, resulta difícil el obtener datos y mediciones más precisas y exactas. Dicho cuestionario fue autorizado bajo la condición de que lo aplicaríamos fuera de las horas de trabajo.

#### 7.10. Elección de las fuentes de información.

Las fuentes de información se han integrado por todas aquellas dependencias e instituciones que de una u otra forma nos proporcionaron información documentada en datos y cifras estadísticas, información obtenida de investigaciones y de otros tipos; como por ejemplo histórica. Toda relaciona-

da y basada en la industria textil del algodón, localizada dentro del Distrito Federal.

Dichas instituciones o dependencias son:

- Cámara Nacional de la Industria Textil.
- Coalición Nacional Textil.
- Comisión Mixta de la Industria Textil del Algodón.
- Confederación de Trabajadores Mexicanos.
- Confederación Regional de Obreros Mexicanos.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Otras.

Fuentes accesibles, que permitieron el planteamiento de nuestras diversas interrogantes, dando a su vez una pauta más a nuestra investigación.

#### 7.11. Selección y diseño de las técnicas de recolección de datos.

Al realizar la selección de las técnicas necesarias a nuestra investigación de campo, se tomó en consideración la facilidad y accesibilidad del entrevistado al contacto de los entrevistadores, y su reacción ante el cuestionario. Es por ello que se seleccionaron las siguientes técnicas:

- Observación simple.

Se utilizó para conocer la forma en que el obrero desempeña sus labores, además también para tratar de describir y percibir el ambiente de tra-

bajo imperante en cada una de las empresas.

- Entrevista.

Esta se llevó a cabo únicamente con las personas encargadas del departamento del personal, de los obreros o en su caso del jefe de higiene y seguridad industrial. Se aplicó sin previa preparación de interrogantes con el fin de conocer las diversas opiniones sobre el porqué se accidentan los obreros, en qué momento se accidentan, en qué o du rante que lapsos del año se producen más accidentes y las posibles formas que eliminarán la ocur rrencia de los mismos.

- Cuestionario.

Se aplicará a los obreros objetivo de nuestra investigación, con el fin de conocer e identificar las causas o elementos que afectan a los trabajado res dentro de su trabajo. Haciendo o logrando que estos tiendan a accidentarse, además nos permitirá conocer las reacciones de los trabajadores ante los diversos factores que afectan el medio ambiente de trabajo.

El cuestionario se aplicará en forma dirigida (entrevistado-entrevistador) en caso de que alguno de los trabajadores seleccionados no haya aprendido a leer y/o a escribir.

Como se mencionó anteriormente, son tres las técnicas de recolección de datos aplicadas. De las cuales solamente el cuestionario es el que requiere de un diseño y de un contenido específicos.

A continuación presentamos el cuestionario que se utilizó en la investigación de campo, dicho -- cuestionario está redactado con preguntas cerradas dando opción al entrevistado de elegir la respuesta adecuada (según su punto de vista o forma de pensar y/o sentir) de entre cuatro frases opcionales.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION  
SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
CUESTIONARIO

Nos dirigimos a usted con el fin de que sea -  
tan amable en proporcionarnos la información que a  
continuación le pedimos, subrayando la frase que -  
conteste a nuestra pregunta.

Nombre de la empresa donde trabaja: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

No.de hijos: \_\_\_\_\_ Salario mensual que percibe: \_\_\_\_\_

1.- ¿Cómo se siente en su puesto de trabajo?

- a) No me gusta.
- b) Me parece bien.
- c) No me satisface del todo.
- d) Me agrada mucho.

2.- ¿Se considera satisfecho de trabajar en esta -  
empresa?

- a) No.
- b) Me satisface mucho trabajar aquí.
- c) Como en cualquier otra empresa.
- d) Me cambiaría si pudiera.

3.- ¿Qué es lo que más le satisface de su trabajo-  
en esta empresa?

- a) El sueldo que percibo.
- b) El tipo de trabajo que realizo.
- c) La forma en que soy tratado.
- d) Las posibilidades de progreso.

- 4.- ¿Le ha llamado la atención su supervisor u - - otro jefe inmediato, en presencia de otros empleados?
- a) Frecuentemente.
  - b) Nunca.
  - c) Siempre.
  - d) De vez en cuando.
- 5.- ¿Conoces las reglas de seguridad específicas - al trabajo que desempeña?
- a) Las conozco perfectamente.
  - b) Las desconozco en absoluto.
  - c) Sólo las más importantes y de aplicación - constante.
  - d) Conozco la mayoría, pero tengo duda sobre - varios aspectos.
- 6.- ¿Conoce las obligaciones y funciones de su trabajo?
- a) Las desconozco en absoluto.
  - b) Las conozco perfectamente.
  - c) Sólo las más importantes y de aplicación -- constante.
  - d) Conozco la mayoría, pero tengo duda sobre - algunas.
- 7.- Considera que el ambiente de trabajo es:
- a) Muy amistoso.
  - b) De grande y constante fricción.
  - c) Bueno, pero podría ser mejor.
  - d) Malo, pero tolerable.

- 8.- ¿Cómo considera su salario?
- a) Remunera justamente mi trabajo.
  - b) Es injusto, comparado con lo que perciben otros por trabajo igual o menor.
  - c) Es bueno, pero no toma en cuenta aspectos como antigüedad, calidad, etcétera.
  - d) Es el que establece la ley.
- 9.- ¿Ha sufrido algún accidente de trabajo?
- a) Una vez.
  - b) Dos veces.
  - c) Varias veces.
  - d) Ninguna vez.
- 10.- En caso de sufrir un accidente, ¿en qué aspecto se vería más afectado?
- a) Económico (disminución de la remuneración)
  - b) Social (conflictos con la familia, compañeros, etc.).
  - c) Físico (lesiones en el cuerpo).
  - d) Psicológico (traumas).
- 11.- De las siguientes partes del cuerpo, ¿cuál - considera que sufre mayor número de accidentes?
- a) Miembros superiores (brazos, manos, dedos)
  - b) Miembros inferiores (piernas, pies).
  - c) Cabeza y cara (ojos, nariz, oídos).
- 12.- Generalmente todos tenemos problemas de diversa índole, en caso de que tuviese algún problema, ¿éste sería?
- a) Económico.
  - b) Familiar.
  - c) De trabajo.
  - d) Con la comunidad.

- 13.- ¿Influyen estos problemas en el desempeño de su trabajo?
- Algunas veces.
  - Siempre.
  - No influyen.
  - Indirectamente si influyen.
- 14.- ¿Cuándo le hacen sugerencias o recomendaciones relacionadas con la forma en que usa su equipo, las acepta?
- Siempre las acepto y acato.
  - No les tomo importancia.
  - Las ignoro y lo uso como me siento mejor.
  - No las acepto.
- 15.- ¿Cuándo no sabe como hacer un trabajo o una parte de éste consulta con su jefe inmediato?
- De vez en cuando.
  - No los consulto.
  - Siempre los consulto.
  - Consulto a otros.
- 16.- ¿Corrige sus prácticas inseguras tan pronto como se las señalan?
- Siempre las corrijo.
  - De vez en cuando las corrijo.
  - Nunca las corrijo.
  - Olvido los señalamientos y/o las correcciones.
- 17.- ¿Acata las reglas de seguridad cuando éstas le son dadas a conocer, aún cuando fueren contrarias a sus deseos?
- Siempre las acato.
  - Acato sólo las que se aplican.

- c) No las acato, porque considero que no hacen falta.
- d) Las acato únicamente los primeros días.

18.- ¿Por qué aspectos reciben incentivos en la empresa?

- a) Por puntualidad y asistencia.
- b) Por mayor producción.
- c) No se cuenta con incentivos.
- d) Lo desconozco.

Por su valiosa cooperación a nuestra investigación, y por permitirnos su realización; le damos el más cordial de nuestros agradecimientos.

## 7.12. Tabulación de datos.

La tabulación de datos comprende, además de - las preguntas planteadas en el cuestionario, los - datos personales de los trabajadores; los que fueron recopilados a través del mismo.

- Edad:

Edad	f	%	x	fx
De 15 a 19 años	13	8.3	17	221
20 a 24	32	20.5	22	704
25 a 29	29	18.6	27	783
30 a 34	27	17.3	32	864
35 a 39	10	6.4	37	370
40 a 44	13	8.3	42	546
45 a 49	15	9.6	47	705
50 a 54	10	6.4	52	520
55 a 59	4	2.6	57	228
60 a 64	<u>3</u>	<u>1.9</u>	62	<u>186</u>
	156	100.0 %		5 127

$$\bar{x} = \frac{fx}{n} = \frac{5\ 127}{156} = 32.86 \quad 33 \text{ años}$$

## - Sexo:

Masculino	-----	133	-----	85.3 %
Femenino	-----	<u>23</u>	-----	<u>14.7 %</u>
		156		100.0 %

## - Estado civil:

Casado	-----	113	-----	72.4 %
Soltero	-----	<u>43</u>	-----	<u>27.6 %</u>
		156		100.0 %

## - Número de hijos:

	Número	f	%	x	fx
De	0 a 1 hijo	21	13.5	0.5	10.5
De	2 a 3 hijos	20	12.8	2.5	50.0
	4 a 5	42	26.9	4.5	189.0
	6 a 7	48	30.8	6.5	312.0
	8 a 9	15	9.6	8.5	127.5
	10 a 11	<u>10</u>	<u>6.4</u>	<u>10.5</u>	<u>105.0</u>
		156	100.0%		794.0

$$\bar{x} = \frac{fx}{n} = \frac{794}{156} = 5.08 \quad 5 \text{ hijos}$$

## - Salario mensual percibido:

Salario	f	%	x	fx
De \$ 10 000 a \$ 14 000	39	25.0	12 000	468 000
15 000 a 19 000	67	42.9	17 000	1 139 000
20 000 a 24 000	26	16.7	22 000	572 000
25 000 a 29 000	20	12.8	27 000	540 000
30 000 a 34 000	4	2.6	32 000	128 000
	<u>156</u>	<u>100.0%</u>		<u>2 847 000</u>

$$\bar{x} = \frac{fx}{n} = \frac{2\,847\,000}{156} = \$ 18\,250 \text{ SM}$$

Nota: La fórmula utilizada corresponde al cálculo de la media aritmética para datos agrupados.

Donde:

$\bar{x}$  = Media aritmética.

f = Frecuencia.

x = Punto medio del intervalo de clase.

n = Número de elementos de la muestra.

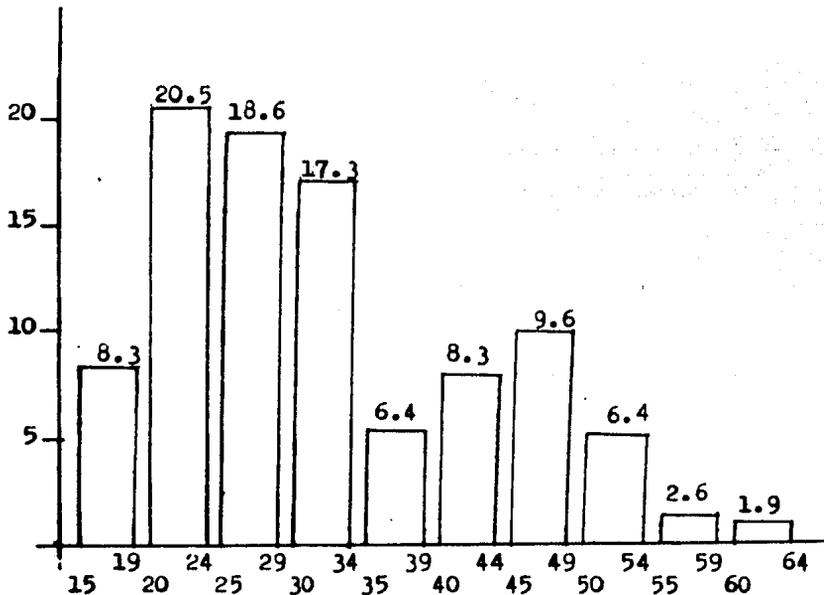
## - Tabulación de las respuestas

Respuesta No Pregunta	a		b		c		d	
	No Abs.	No Rel.	No Abs.	No Rel.	No Abs.	No Rel.	No Abs.	No Rel.
1	68	43.58	23	14.74	33	21.15	27	17.30
2	61	39.10	13	8.33	23	14.74	59	37.82
3	17	10.89	27	17.30	23	14.74	27	17.30
4	61	39.10	23	14.74	19	12.17	53	33.97
5	32	20.51	48	30.76	41	26.28	35	22.43
6	61	39.10	37	23.71	45	28.84	13	8.33
7	12	7.69	38	24.35	36	23.07	70	44.87
8	28	17.94	46	29.48	29	18.58	53	33.97
9	41	26.28	37	23.71	25	16.02	53	33.97
10	71	45.51	15	9.61	53	33.97	17	10.89
11	98	62.82	17	10.89	31	19.87	10	6.41
12	75	48.07	28	17.94	34	21.79	19	12.17
13	66	42.30	46	29.48	16	10.25	28	17.94
14	27	17.30	64	41.02	35	22.43	30	19.23
15	37	23.71	53	33.97	24	15.38	42	26.92
16	30	19.23	27	17.30	75	48.07	24	15.38
17	32	20.51	20	12.82	56	35.89	48	30.76
18	37	23.71	66	42.30	36	23.07	17	10.89

### 7.13. Análisis e Interpretación de Datos.

El análisis e interpretación de los datos comprende los histogramas obtenidos de la tabulación de los mismos.

- Edad .



$15 \leq X \leq 19 = 8.3\%$  del total de trabajadores .

$20 \leq X \leq 24 = 20.5\%$

$25 \leq X \leq 29 = 18.6\%$

$30 \leq X \leq 34 = 17.3\%$

$35 \leq X \leq 39 = 6.4\%$

$40 \leq X \leq 44 = 8.3\%$

$45 \leq X \leq 49 = 9.6\%$

$50 \leq X \leq 54 = 6.4\%$

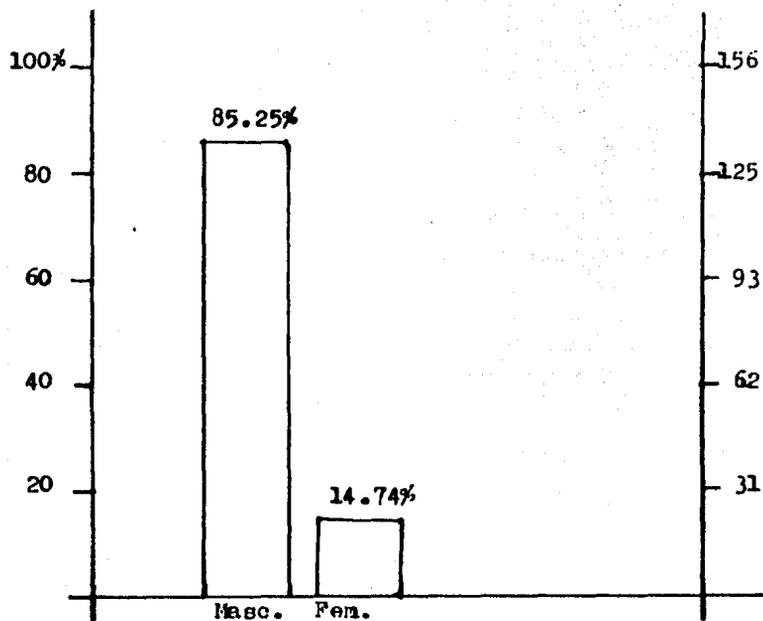
$55 \leq X \leq 59 = 2.6\%$

$60 \leq X \leq 64 = 1.9\%$

**Comentario:**

Donde X representa al trabajador comprendido en esa agrupación de edades sin exceder del límite.

- Sexo .

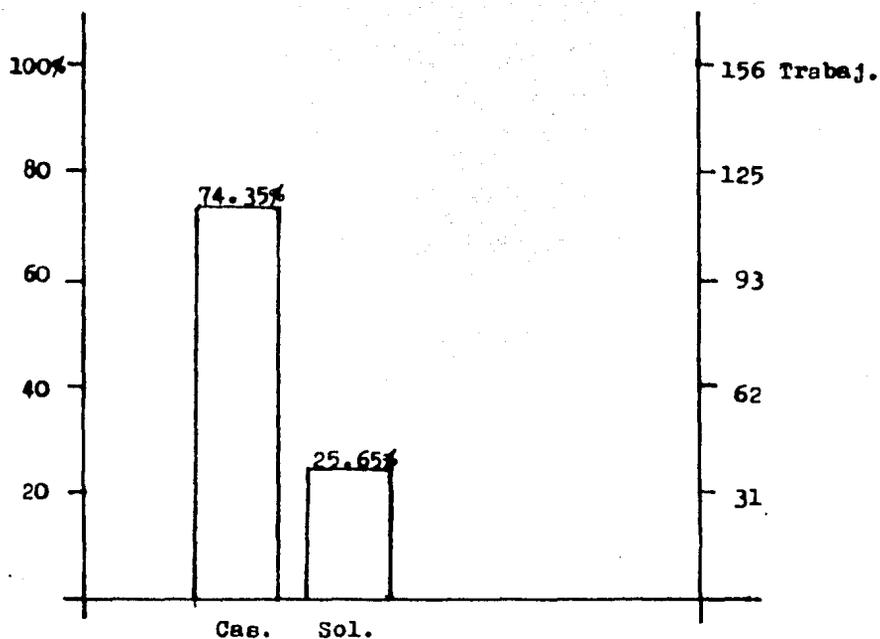


Donde:

Masculino - 85.25%

Femenino - 14.74%

## - Estado Civil.



Donde:

Casados - 25.65%

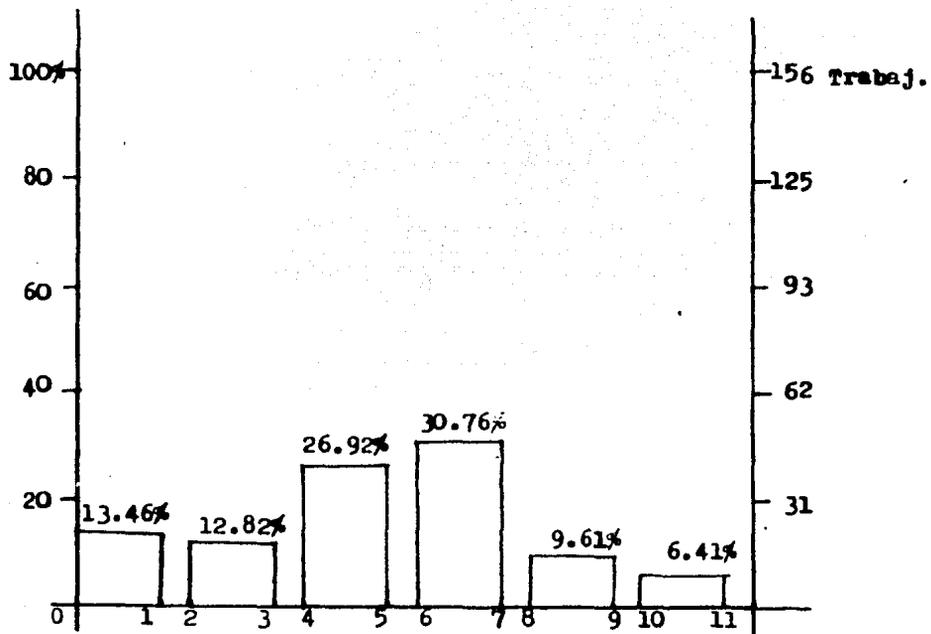
Solteros- 74.35%

Comentario.

La agrupación casados comprende a todos aquellos trabajadores que realmente están casados y a los que viven en "unión libre".

La agrupación solteros se integra por todos los trabajadores que sean solteros, más aquellos que sean divorciados y viudos.

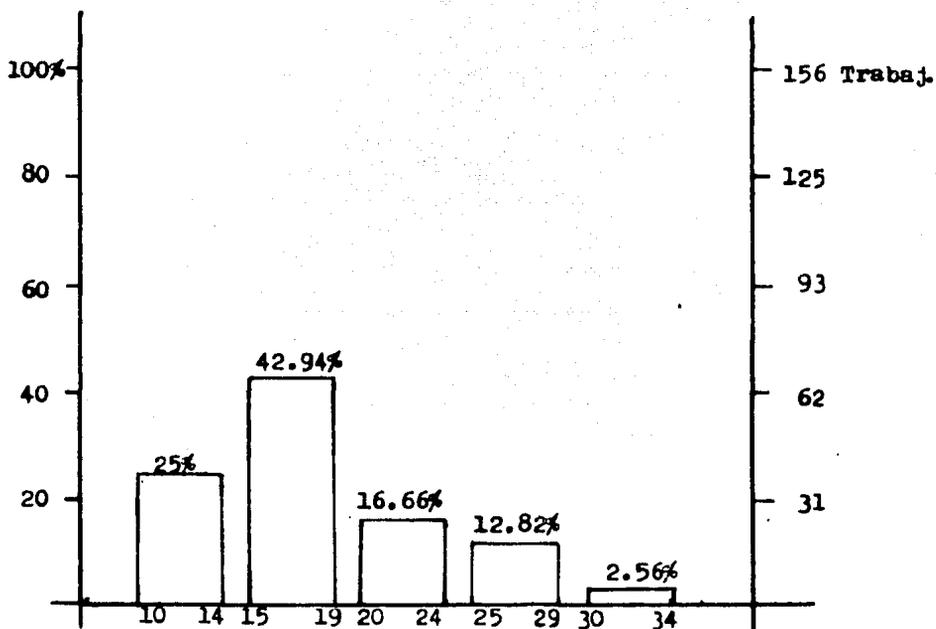
## - Número de Hijos .



Dónde :

0	- 1	-	13.46%
2	- 3	-	12.82%
4	- 5	-	26.92%
6	- 7	-	30.76%
8	- 9	-	9.61%
10	-11	-	6.41%

## - Salario Mensual.



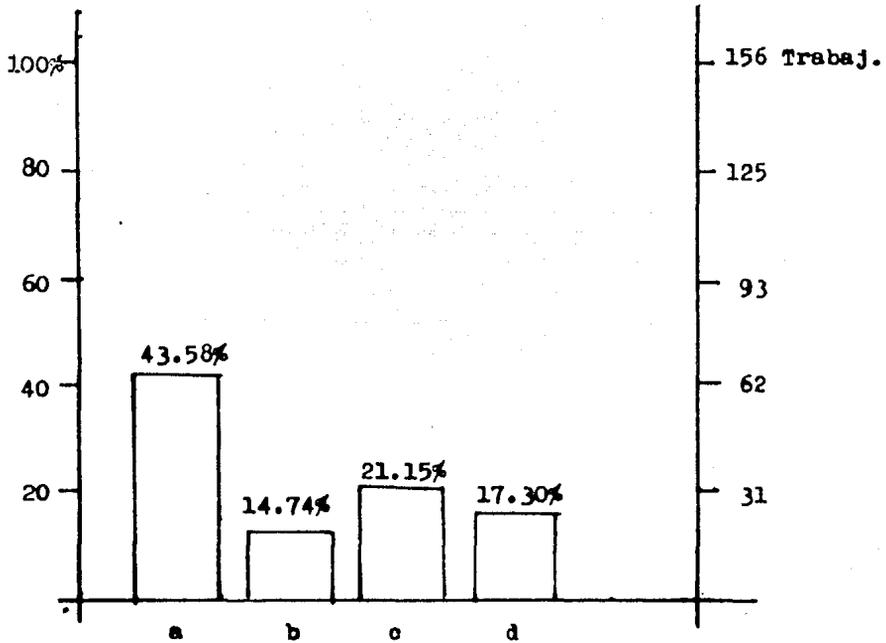
Donde:

$10 \leq x \leq 14$	-	25%
$15 \leq x \leq 19$	-	42.94%
$20 \leq x \leq 24$	-	16.66%
$25 \leq x \leq 29$	-	12.82%
$30 \leq x \leq 34$	-	2.56%

## Comentario.

"X" es el salario mensual que percibe el trabajador. El cual siempre será mayor o igual a la primera cantidad mencionada, y menor o igual a la segunda cantidad.

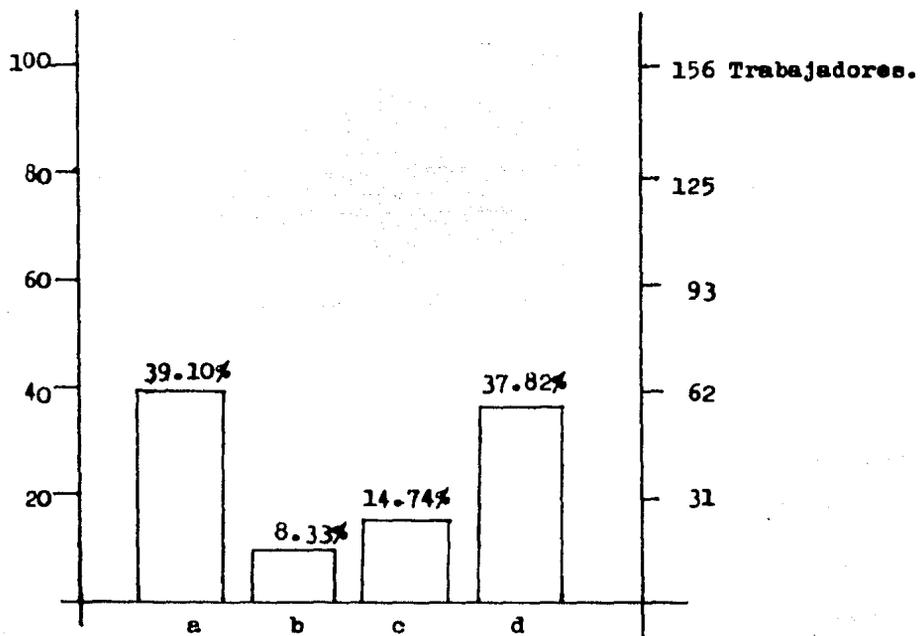
1.- ¿ Cómo se siente en su puesto de trabajo ?



Donde:

- a) No me gusta.
- b) Me parece Bien.
- c) No me satisface del todo.
- d) Me agrada mucho.

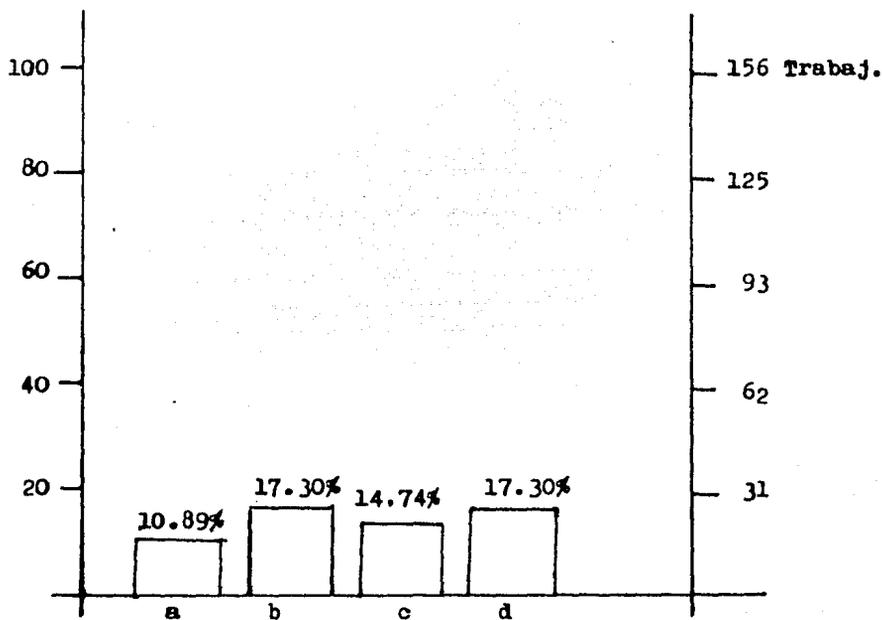
2.- ¿Se considera satisfecho de trabajar en esta empresa?



Donde:

- a) No.
- b) Me satisface mucho trabajar aquí.
- c) Como en cualquier otra empresa.
- d) Me cambiaría si pudiera.

3.- ¿ Qué es lo que más le satisface de su trabajo en ésta empresa.



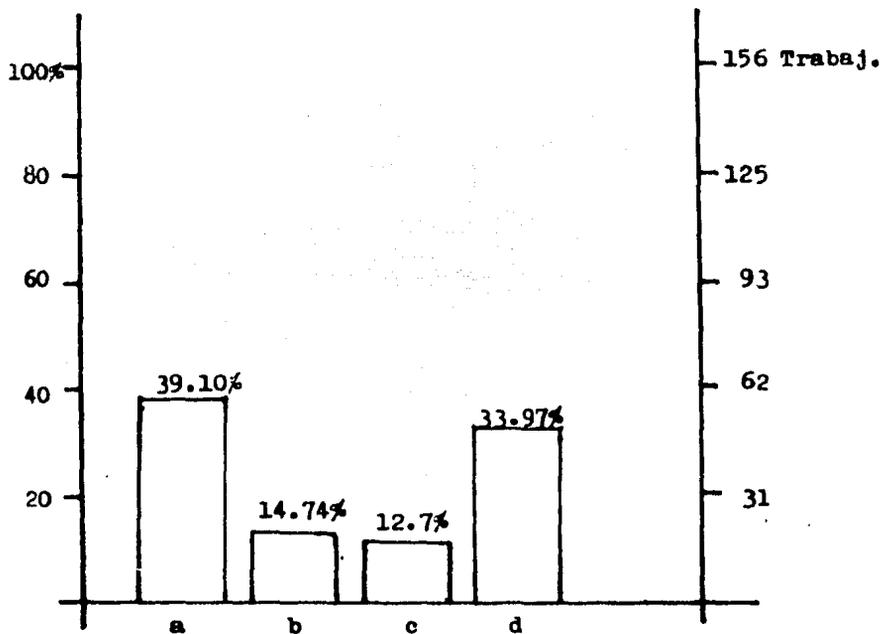
Donde:

- a) El sueldo que percibo.
- b) El tipo de trabajo que realizo.
- c) La forma en que soy tratado.
- d) Las posibilidades de progreso.

Comentario.

El 62% restante no considera ninguna de las cuatro opciones fijadas en el cuestionario, por lo cual la satisfacción del trabajo dentro de la empresa puede ser debido a diversos factores que no proporcionan la misma.

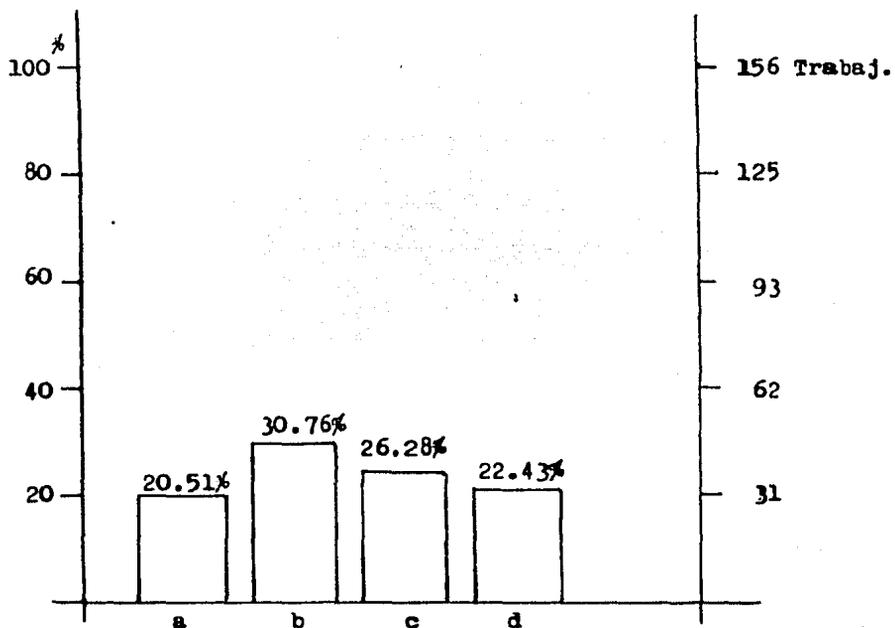
4.- ¿ Le ha llamado la atención su supervisor u otro jefe inmediato, en presencia de otros empleados?



Donde:

- a) Frecuentemente.
- b) Nunca.
- c) Siempre.
- d) De vez en cuando.

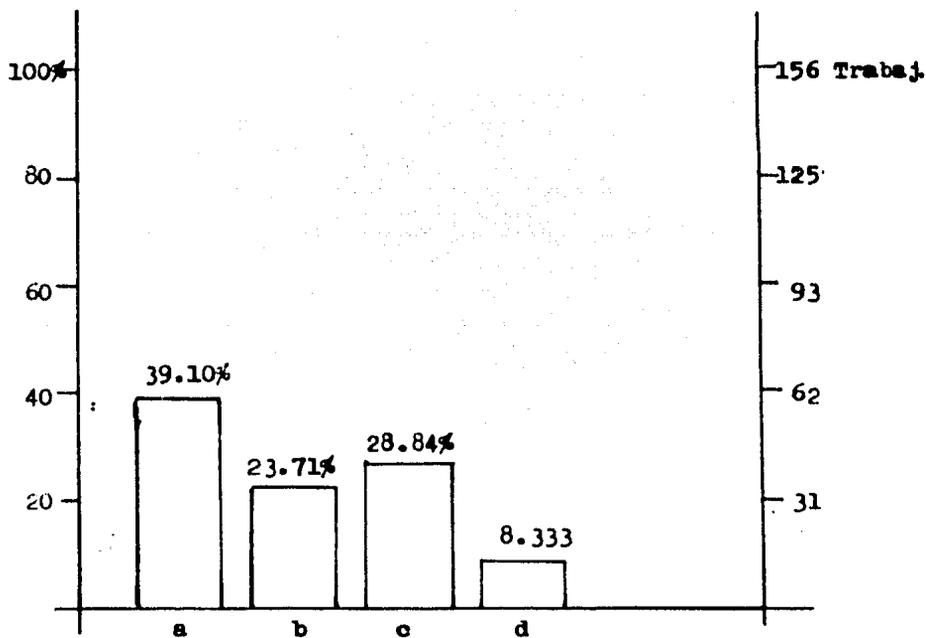
5.- ¿ Conoce las reglas de seguridad específicas al trabajo que desempeña?



Donde:

- a) Las conozco perfectamente.
- b) Las desconozco en absoluto.
- c) Sólo las más importantes y de aplicación constante.
- d) Conozco la mayoría, pero tengo dudas sobre varios aspectos.

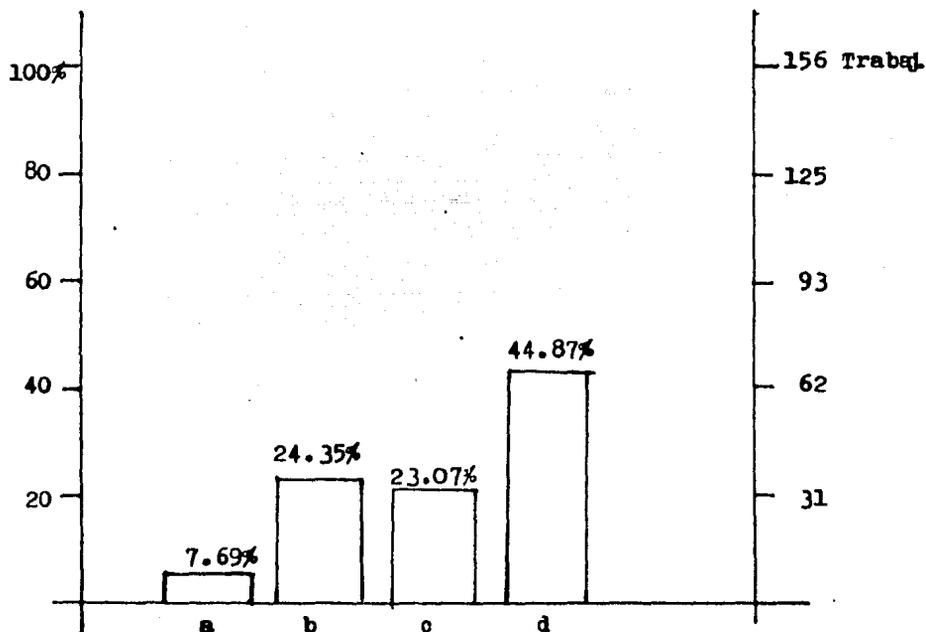
## 6.- ¿ Conoce las obligaciones y funciones de su trabajo ?



Donde:

- a) Las desconozco en absoluto
- b) Las conozco perfectamente
- c) Sólo las más importantes y de aplicación constante.
- d) Conozco la mayoría, pero tengo dudas sobre algunas.

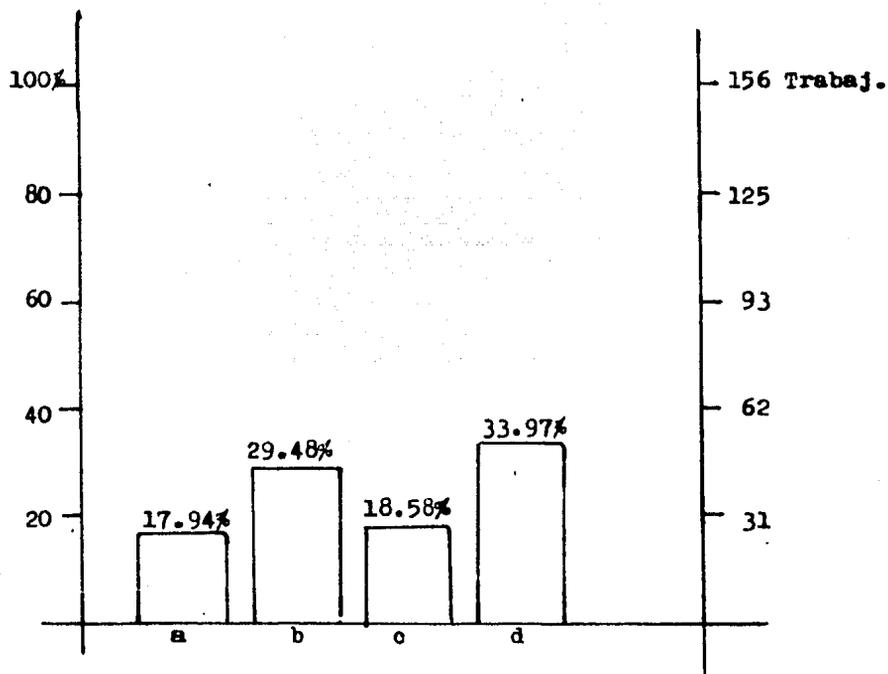
7.- ¿ Considera que el ambiente de trabajo es?



Donde:

- a) Muy amistoso.
- b) De grande y constante fricción.
- c) Bueno, pero podría ser mejor.
- d) Malo, pero tolerable.

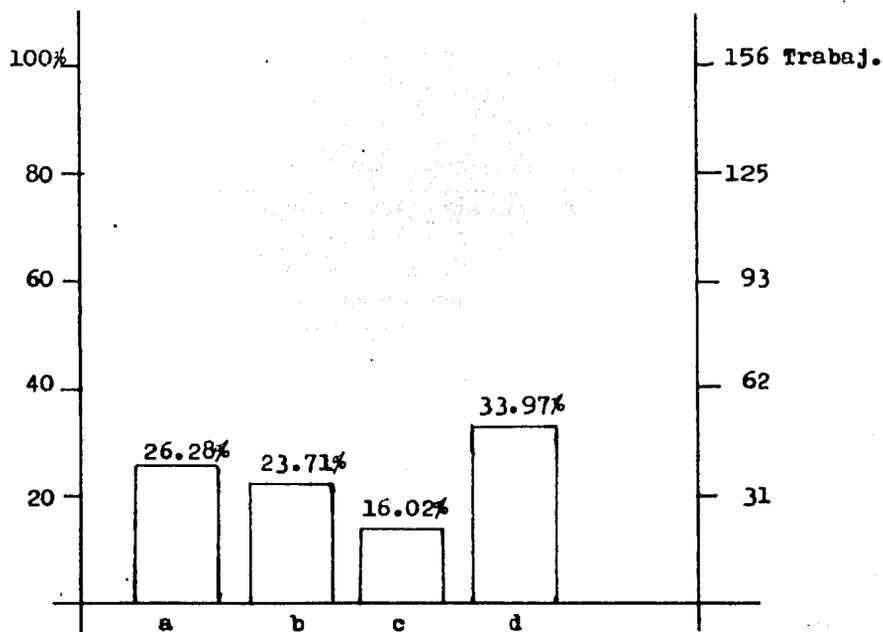
## 8.- ¿ Como considera su salario?



Bonde:

- a) Renumerera justamente mi trabajo
- b) Es injusto, comparado con lo que perciben otros por trabajo igual o menor.
- c) Es bueno, pero no toma en cuenta aspectos como antigüedad, calidad, etcétera.

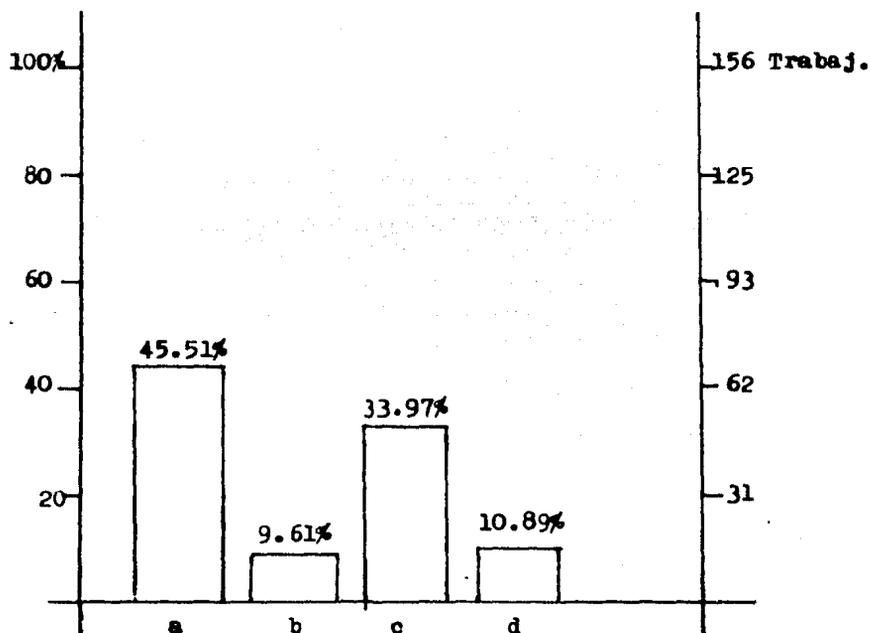
9.- ¿ Has sufrido algún accidente de trabajo ?



Donde:

- a) Una vez.
- b) Dos veces.
- c) Varias veces.
- d) Ninguna vez.

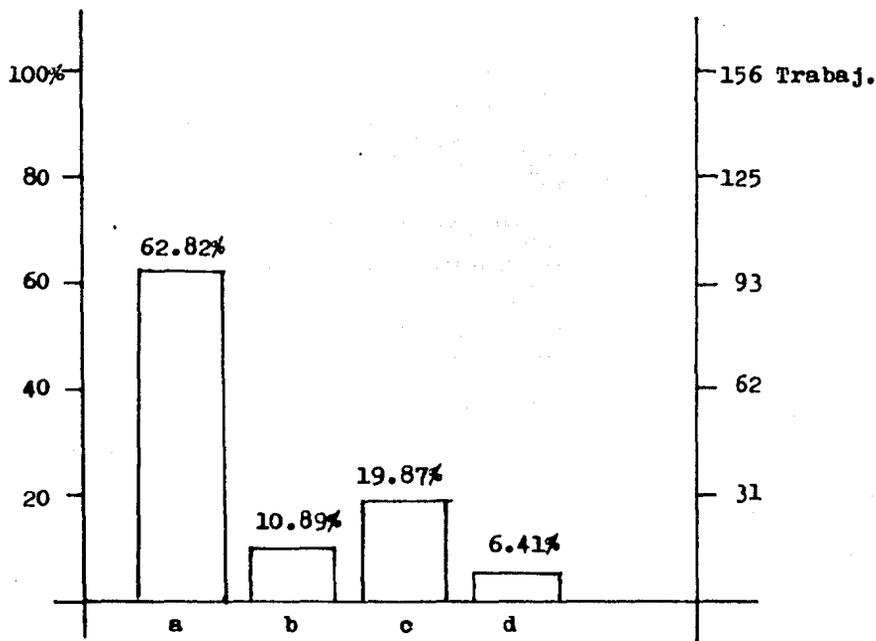
10.- En caso de sufrir un accidente, ¿en qué aspecto se vería más afectado?



Donde:

- a) Económico (disminución de la remuneración)
- b) Social (conflictos con la familia, compañeros, etc ).
- c) Físico (lesiones en el cuerpo)
- d) Psicológico (traumas)

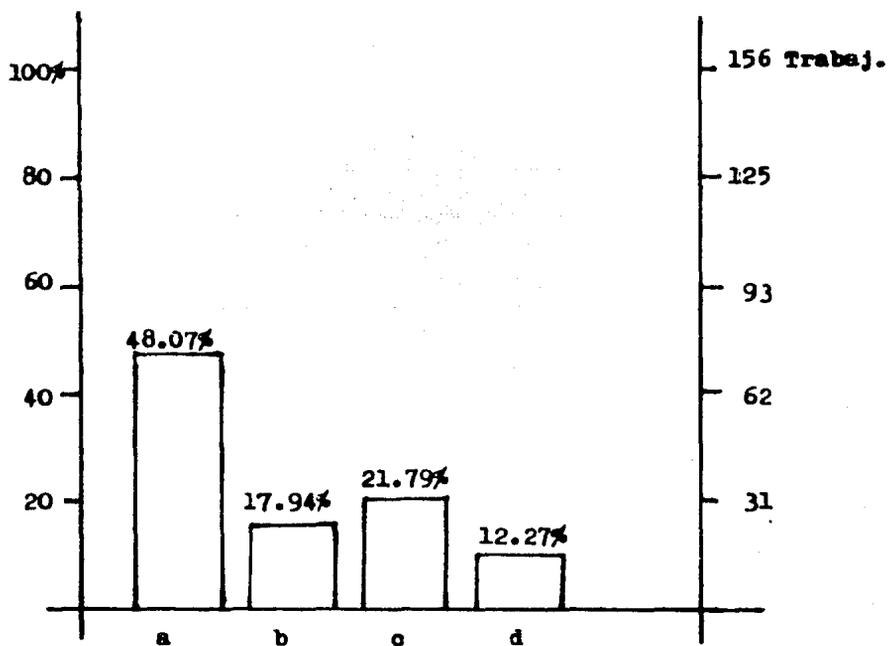
11.- De las siguientes partes del cuerpo, ¿Cuál consira que sufre mayor número de accidentes ?



Donde:

- a) Miembros superiores (brazos, manos, dedos).
- b) Miembros inferiores (piernas, pies).
- c) Cabeza y cara (ojos, nariz, oídos).
- d) Torax.

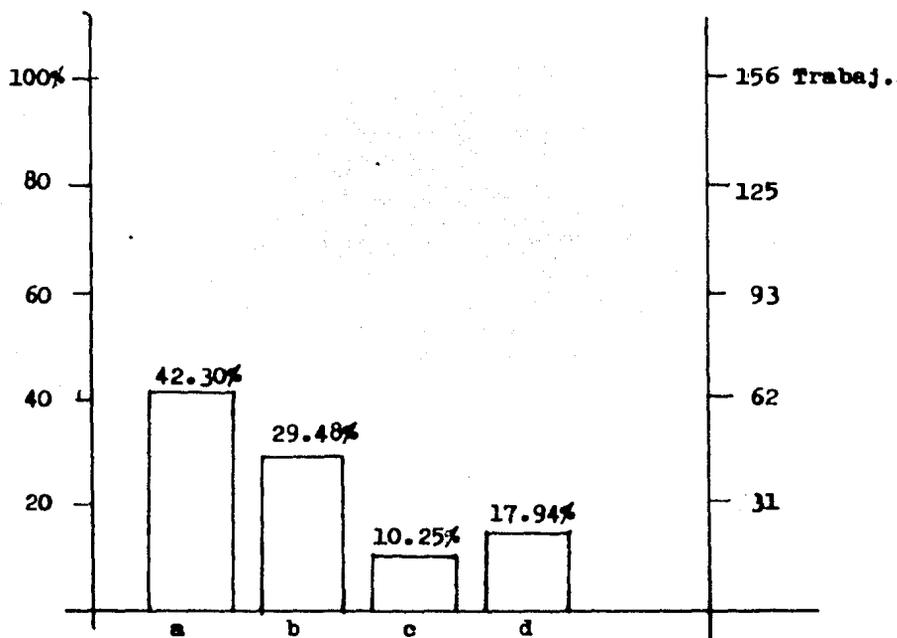
12.- Generalmente todos tenemos problemas de diversa índole, en caso de que tuviese algún problema, ¿este sería ?



Donde:

- a) Económico.
- b) Familiar.
- c) De trabajo.
- d) Con la comunidad.

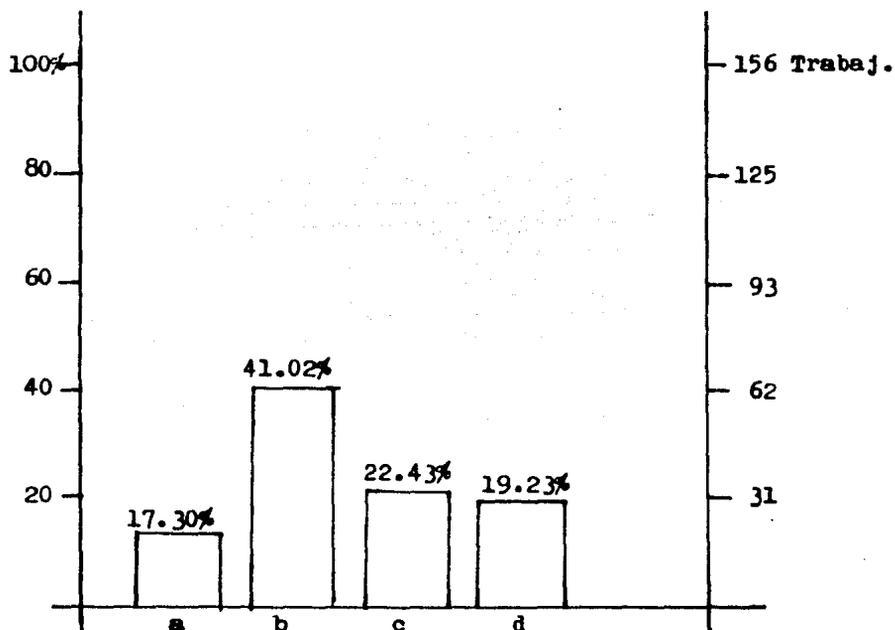
13.- ¿ Influyen éstos problemas en el desempeño de su-  
trabajo ?



Donde:

- a) Algunas veces..
- b) Siempre.
- c) No influyen.
- d) Indirectamente si influyen.

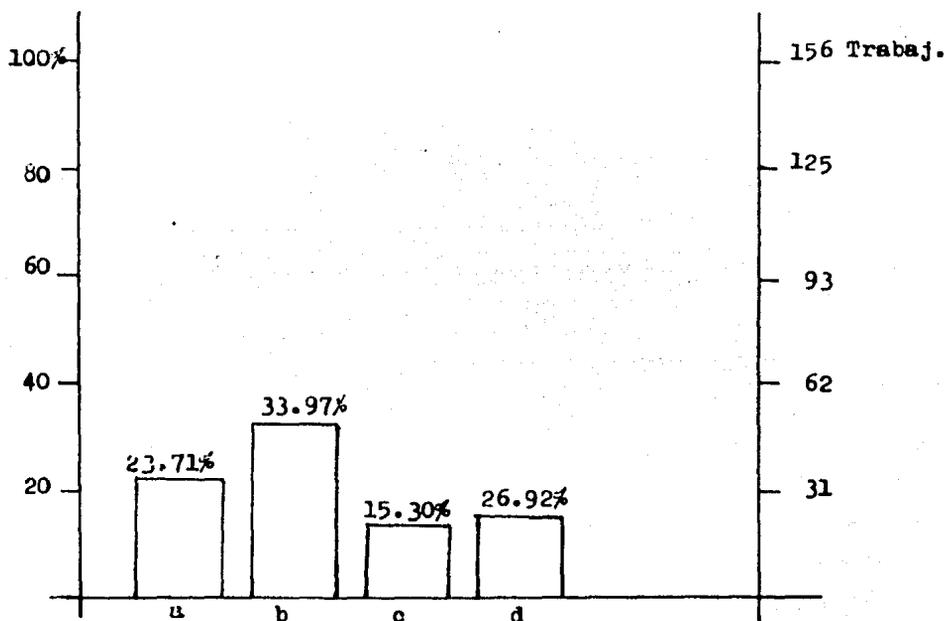
14.- ¿Cuándo le hacen sugerencias o recomendaciones relacionadas con la forma en que usa su equipo, las acepta ?



Donde:

- a) Siempre las acepto acato.
- b) No les tomo importancia.
- c) Las ignoré y lo uso como me siento mejor.
- d) No las acepto.

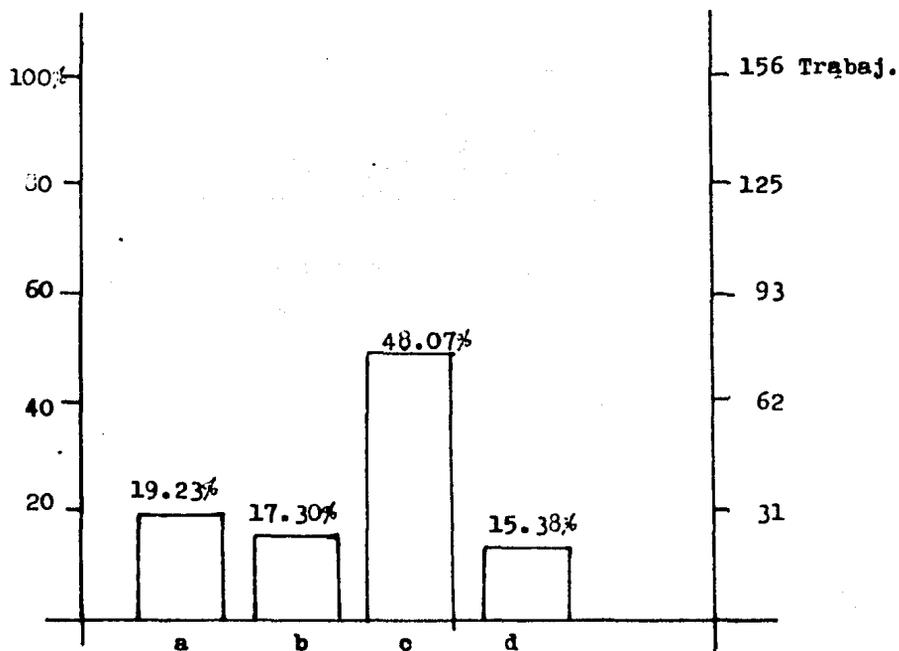
15.- ¿ Cuándo no sabe como hacer un trabajo o una parte de éste consulta con su jefe inmediato?



Donde:

- a) De vez en cuando.
- b) No los consulto.
- c) Siempre los consulto.
- d) Consulto a otros.

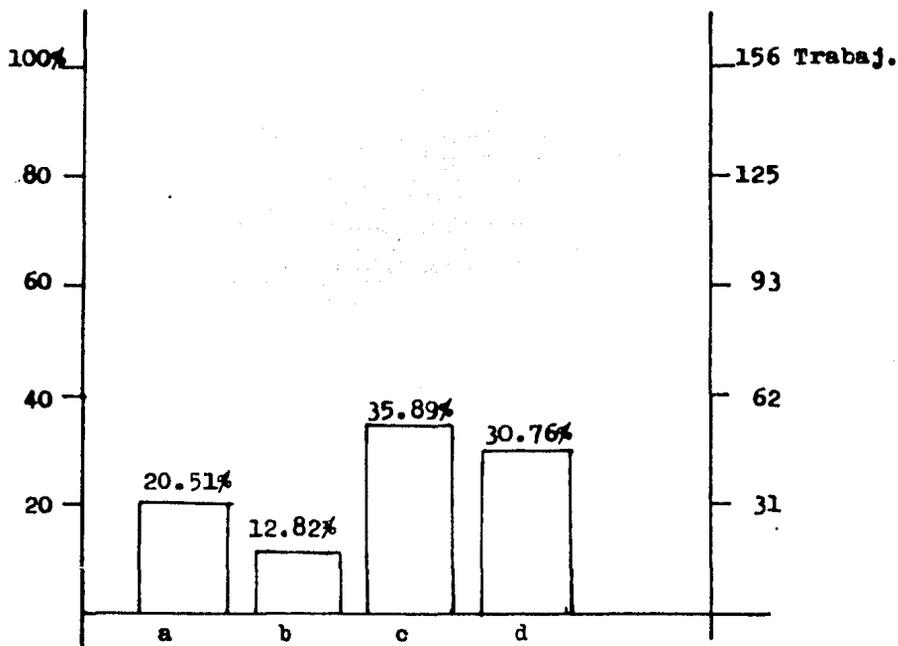
16.- ¿ Corrige tus prácticas inseguras tan pronto como se las señalan ?



Donde:

- a) Siempre las corrijo.
- b) De vez en cuando las corrijo
- c) Nunca las corrijo
- d) Olvido los señalamientos y/o correcciones.

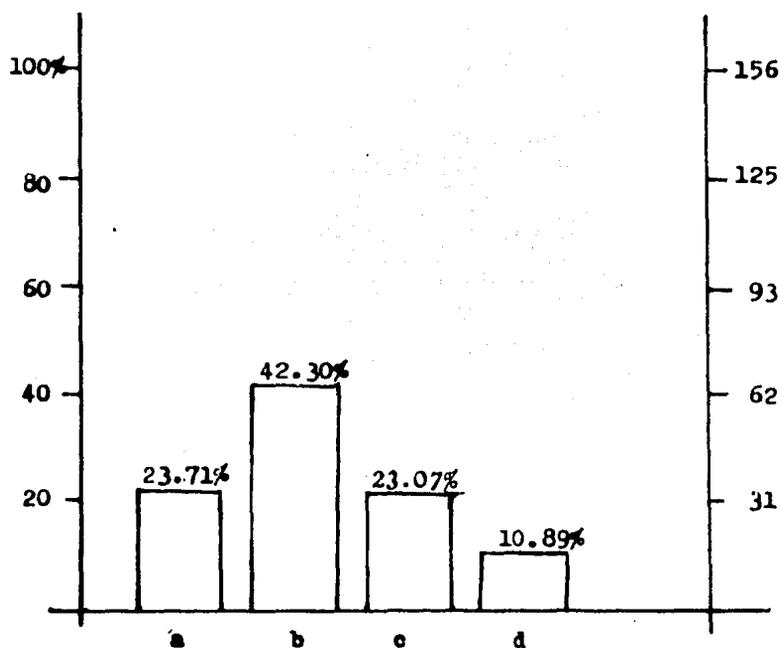
17.- ¿ Acata las reglas de seguridad cuando éstas le-  
son dadas a conocer, aún cuando fueren contra  
rias a sus deseos?



Donde:

- a) Siempre las acato.
- b) Acato sólo las que se aplican.
- c) No las acato, porque considero que no hacen falta.
- d) Las acato únicamente los primeros días.

18.- ¿ Por qué aspectos reciben incentivos, en la -  
empresa.



Donde:

- a) Puntualidad y asistencia.
- b) Por mayor producción.
- c) No se cuenta con incentivos.
- d) Los desconozco.

#### 7.14. Conclusiones.

Una vez realizada la tabulación de datos y el análisis e interpretación de los mismos, mencionaremos las conclusiones obtenidas durante el transcurso de la elaboración de esta tesis; dedicada al estudio e investigación de las causas que originan los accidentes de trabajo imputables al trabajador de la industria textil hilados y tejidos de algodón dentro del Distrito Federal.

Antes de iniciar nuestra investigación, se planteó la hipótesis que deberíamos y hemos comprobado; pero, cabe mencionar que dentro de la misma se dejó establecido que el estudio de los trabajadores como causa principal de los accidentes de trabajo es independiente de las medidas y equipo de seguridad que la empresa haya o no haya proporcionado a los mismos.

Los estudios realizados sobre los accidentes de trabajo imputables al trabajador, advierten y confirman lo complicado que resulta determinar al factor humano como la causa principal de la ocurrencia del suceso infortunado. Ya que el accidente es el síntoma de un hecho complejo, e incluso se relaciona con otros fenómenos que se representan en el lugar de trabajo, como son: el ausentismo, la rotación de personal, etcétera, los cuales son manifestaciones de la presencia del accidente que ocurrirá en un futuro no muy lejano. En los que generalmente se precisan con claridad las situaciones inseguras y se indican los objetos peligrosos, a través de los cuales se propondrán las medidas necesarias que los eviten o reduzcan. Pero,

resulta difícil apreciar un determinado marco de valores personales, morales, sociales y económicos que finalmente, son los que influyen directamente en la ocurrencia del siniestro.

Debido al programa de descentralización de industrias que se está llevando a cabo actualmente, y a la escasez de materia prima (algodón) muchas de estas industrias han cambiado su giro, o bien de tipo de materia prima (fibras sintéticas), a esto se debe que dentro del Distrito Federal existan tan sólo las oficinas de las industrias, y a que predominen aquellas que se dedican al hilado del algodón. Nuestro universo abarcó cerca del 5% de industrias de tejido del algodón.

Las conclusiones obtenidas, son las siguientes:

1.- Programas de seguridad insuficientes.

Se observó, que dentro de la industria textil visitada, en sí; la mayoría no cuenta con un programa de seguridad bien establecido, sino únicamente cuenta con el equipo indispensablemente básico como son: orejeras, cubre boca y guantes, y uno que otro cartel de seguridad en donde se señalan algunas indicaciones, órdenes o prohibiciones. Este tipo de equipo generalmente no es usado por los trabajadores en forma adecuada, optando por darle otro uso, o bien, lo sustituyen por otro. Por ejemplo: algunos trabajadores en vez de usar las orejeras se las colgaban al cuello y en su lugar ponían algodones que cubrían los oídos, comentando que hacen esto porque el equipo es demasiado estorboso y molesto para el desempeño de sus actividades, con-

lo cual logra disculparse ante los supervisores y ante la empresa.

## 2.- Causas provenientes del factor humano.

Se detectó que son cuatro las causas provenientes del factor humano al ocasionarse un accidente de trabajo, éstas son: actitud impropia, falta de conocimientos o de preparación, defectos físicos, - prácticas de seguridad difíciles o imposibles de realizar. Esta observación, se desprende de diversas pláticas o conversaciones sostenidas tanto con los supervisores como con algunos de los trabajadores.

Para facilitar la comprensión del factor humano como causante de los accidentes de trabajo, éste debe ser estudiado de acuerdo a sus características personales, entre las cuales están:

- Sexo. En la industria textil, por ser una de las más pesadas y duras de realizar, requiere casi exclusivamente de personal masculino por su fuerza física y su habilidad para desplazarse de un lugar a otro. El personal femenino, es muy raro localizarlo dentro de esta industria y, el que existe - tiene a su cargo actividades simples y fáciles de realizar dada su complejidad física y sus características anatómicas.

- Estado civil. Del total de trabajadores que laboran dentro de esta industria, el 28% de su población son solteros en tanto que el 72% restante son casados y cuyo promedio de hijos por trabajador fluctúa entre los 5 y 6 hijos. Con lo cual se confirma que la necesidad económica se acentúa más

cuanto más elevado es el número de hijos o personas que el trabajador tenga que sostener; aunque muchos de ellos ganan o perciben un poco más del salario mínimo, éste no es suficiente para satisfacer las necesidades más elementales de una familia numerosa.

### 3.- Investigación de las condiciones laborales.

Cuando ocurre un accidente y se decide investigarlo, no basta y no es suficiente el estudiar la reconstrucción del desarrollo del accidente para poder determinar las causas que lo motivaron en su ocurrencia; sino que se deben examinar cuidadosamente las condiciones de trabajo en las que ocurrió. Y en forma especial las relaciones humanas sostenidas en el lugar de trabajo tanto a nivel vertical como a nivel horizontal.

Debe incluir no sólo las relaciones laborales, sino también las relaciones extralaborales mantenidas entre los integrantes del grupo de trabajo y entre quienes están en relación directa e indirecta con él, ya que algunas de las causas humanas de los accidentes de trabajo imputables al trabajador tienen su origen en campos ajenos a la empresa.

Con todo esto, queda una vez más confirmado el porcentaje tan elevado obtenido en las preguntas (12) y (13) de nuestro cuestionario.

### 4.- Discriminación obrero-patronal.

Dentro de las industrias visitadas, observamos que el trabajador (ser humano) generalmente es visto y apreciado como una pieza o un medio a través-

del cual la empresa logrará obtener su producción y consecuentemente sus objetivos. No tratan de comprenderlo, de aceptar sus principios; sino todo lo contrario tratan de controlarlo, sujetarlo, hacerlo de tal manera que se deje conducir para que no ocasione problemas.

Es importante también, el advertir que muchas veces el lenguaje o tono que se use para expresar las reglas de disciplina y/o seguridad, reflejan la forma de ver y/o el sentir de la empresa o de sus supervisores hacia los trabajadores.

Consideramos que a esto se debe el índice tan elevado obtenido en las preguntas (14), (15), (16) y (17) del cuestionario. Debido a la forma impositiva (y en ocasiones tal vez hasta grosera) en que le son dadas a conocer tanto las reglas de seguridad como las obligaciones y responsabilidades que implican las actividades de un determinado puesto. O bien, a la manera en que le son dadas a conocer las indicaciones de cómo hacer o terminar un trabajo, logrando con esto que en ocasiones posteriores el trabajador no les consulte o que consulte a sus compañeros.

##### 5.- Permanencia excesiva en el lugar de trabajo.

La permanencia excesiva en el lugar de trabajo, ocasiona que el trabajador se fastidie o se moleste y aborrezca ese lugar donde permanece la tercera parte de su vida, dando origen a sentimientos de frustración y resignación reprimida que traen como consecuencia la susceptibilidad a ocasionarse un accidente o a contraer una enfermedad, debido a

que está expuesto al contacto de agentes nocivos - provenientes de las materias primas o sustancias - tóxicas usadas dentro del proceso productivo.

#### 6.- Distribución de la planta.

Algunos de los accidentes de trabajo imputables al trabajador, ocurren como consecuencia de la inadecuada distribución de la planta y/o al mal diseño del proceso productivo. Ya que si consideramos que muchas veces el trabajador tiene que ir de un lugar a otro para poder terminar su trabajo, un trabajo que entre más rápido y de más cantidad se haga, más beneficios económicos proporcionará al mismo trabajador. De esto se desprende el resultado obtenido en la pregunta (18) en donde queda determinado que la mayoría de los trabajadores reciben incentivos económicos cuando obtienen mayor producción durante su trabajo diario. Lo que les producirá un exceso de trabajo y les reducirá su percepción ante el peligro, porque sus reflejos se verán disminuidos y consecuentemente tendrán mayor propensión a accidentarse.

#### 7.- Accidentes en miembros superiores.

Del análisis realizado, se desprende que el índice más alto de accidentes de trabajo imputables al trabajador se registra en los miembros superiores: brazos, manos y dedos en especial, las manos y los dedos; ya que las actividades que desempeñan dentro de esta industria son totalmente manuales y, la mayoría de los trabajadores desempeñan simultáneamente tanto el papel de obrero como el de operario de una x maquinaria. (Ver anexo No. 2).

## 8.- La empresa.

La mayoría de los trabajadores se encuentran - insatisfechos de trabajar en la empresa donde se - les localizó. Muchos de ellos preferirían no traba - jar ahí, de las diversas justificaciones o excusas que ellos mencionan están las siguientes: El trato es injusto, se les regaña constantemente o se les - trata como a objetos, la lejanía de la empresa, - las limitaciones económicas, posibilidades de pro - greso nulas, etcétera.

Con todo lo anterior, queda establecido que la mayoría de los trabajadores laboran únicamente pa - ra satisfacer sus necesidades económicas, sin dar - le la menor importancia a las actividades que es - - tén llevando a cabo, es decir no sienten vocación, cariño o respeto por su trabajo. Además de que, - muchos de ellos tan sólo han cursado la primaria - y/o secundaria o ninguna de ellas, por lo que sus - posibilidades de progreso estarán muy limitadas.

### 7.15. Recomendaciones.

Para asegurar una disminución real de los accidentes de trabajo originados por actos inseguros, se deben poner en marcha recursos prácticos con el fin de lograr la adaptación del trabajador en su medio ambiente laboral y extralaboral, buscando el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de las personas que trabajan dentro de la industria textil. A través de este medio se debe tratar de controlar a los factores humanos responsables de los accidentes de trabajo, del ausentismo, de la indisciplina, de la conducta anormal y de la ineficiencia.

Para lograr lo anteriormente expuesto, se deben fijar objetivos específicos, tratando de que sean lo más realizables y a un plazo corto con un mínimo de costos. Entre los cuales mencionaremos los siguientes:

- Asegurar la protección de los trabajadores contra todo riesgo que perjudique su salud y la de sus compañeros, que pueda resultar de su trabajo o de las condiciones en que éste se ejecuta.
- Hacer posible la adaptación física y mental de los trabajadores, y en particular su colocación en puestos de trabajo compatibles con sus aptitudes.
- Promover y tratar de ascender lo más posible el nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

A continuación mencionaremos una serie de reco

mendaciones, las que consideramos útiles y adecuadas para todas las industrias textiles visitadas.- Su adopción permitiría prevenir accidentes y reducir y/o eliminar los riesgos de trabajo originados por los actos y/o condiciones inseguras.

### 1.- Diseño de la planta.

En el diseño de una planta, se debe tener una concepción panorámica del problema que plantea no sólo su localización, orientación, eficacia y eficiencia en su producción, sino también y de manera preponderante el diseño de cada uno de los puestos de trabajo, tomando en cuenta la estatura media de los trabajadores, movimientos específicos que deben de llevar a cabo para su máxima eficiencia en el trabajo, iluminación, control de ruidos, necesidad de medios de comunicación, diseño de controles, palancas y otros dispositivos de información entre máquina-hombre. Así como el diseño de medios de comunicación entre los diferentes departamentos, entre el personal y sus jefes, incluyendo en cada máquina los medios de protección tanto en el punto de operación como en sus sistemas de transmisión, y además se tomará en cuenta el diseño del vestido o vestimenta apropiados al trabajo que se desempeñará y al material con el cual se laborará.

En estos sitios, se va a dotar al personal de un ambiente artificial creado según las necesidades de producción y capacidad económica de la empresa, y en muchas ocasiones se olvida o se toma como parte secundaria o como si fuese un apéndice de la maquinaria al obrero; dándose preponderancia a la colocación y flujo de maquinaria. Olvidando -

que el obrero también requiere de un ambiente y - mantenimiento adecuado y que de él depende el rendimiento y calidad del trabajo que se lleve a cabo.

En la formación de la empresa, se debe fijar - como meta la prevención de riesgos de trabajo, haciendo hincapié en los sitios que potencialmente - pueden ser fuente de ellos, de los riesgos y tener como último recurso el cargar a los obreros de estorbos e incómodos medios de protección personal, - que en muchos casos es poca la protección y mucho el estorbo que brinda, es por ello que el obrero - en cuanto puede se lo quita quedando expuesto a un medio agresivo que en determinado momento tiende a hacer que el trabajador se accidente, buscando una forma de escape de esa situación y lugar de trabajo, aún cuando fuere por un tiempo mínimo.

Una empresa ideal será aquella en la cual el - medio ambiente creado, posea tal seguridad que el obrero prescindiera de casi todo medio de protección - parcial y de que el trato interpersonal de los - obreros, de éstos con sus supervisores y de éstos - hacia a aquellos; sea tan amable (o cuando menos - amable) que no de lugar a la existencia de fricciones, sino a un ambiente de trabajo sano y de cooperación, y como resultado se obtendría una óptima - utilización del recurso material y humano, y una - producción a la altura de la meta fijada por la empresa.

2.- Realizar inspecciones periódicas.

Para prever las prácticas inseguras por parte-

de los trabajadores y detectar las situaciones inseguras que pudiesen surgir, se deben de llevar a cabo inspecciones periódicas; que en determinado momento puedan representar un instrumento en la prevención de riesgos de trabajo, por medio del cual se tratará de encontrar soluciones a las prácticas inseguras específicas, por departamento, por áreas y puestos de trabajo. Además de aquellas prácticas y actitudes que puedan provocar un riesgo para el mismo trabajador, sus compañeros y/o a la empresa.

### 3.- Implantar un control estadístico de los accidentes.

Esta recomendación o sugerencia, surge como consecuencia de las inspecciones periódicas. Con lo cual se tratará de determinar las clases de accidentes que ocurren, su frecuencia, detectar a que personas (por su edad, estatura, complexión, etcétera), en que actividades y sobre todo identificar las causas más comunes que tienden a provocar su incidencia y presencia. Todos estos elementos permitirán a los encargados de la seguridad de los trabajadores el establecimiento de medidas más concretas y específicas a cada caso, siendo los resultados más favorables; ya que los accidentes se estudiarán de manera particular y procediendo a dictar las medidas de seguridad que deban aplicarse así como los correctivos necesarios para aquellos trabajadores que de nueva cuenta hayan provocado un accidente a su persona o a la de sus compañeros, o bien que haya dañado el equipo de protección.

#### 4.- Análisis de tiempos.

El análisis de tiempos dentro de un proceso productivo será un valioso auxiliar que permitirá determinar en que caso son necesarios los tiempos de descanso como medidas preventivas, pero las precauciones más deseables dentro de este análisis consisten en la vigilancia y detección de posibles fatigas derivadas del dolor en dedos y manos que en algunos casos requieren de tratamiento dietético.

Si al análisis de tiempos, se agrega un análisis de puestos integrado por una descripción cuidada y detallada de cada tarea en términos de obligaciones, seguridad, herramientas necesarias, métodos, secuencias de operaciones y condiciones de trabajo; además de la planeación, supervisión y control continuo del proceso productivo. Entonces se logrará crear una integración real de una técnica administrativa industrial que permitirá eliminar o cuando menos reducir la tendencia de ocurrencia de los riesgos que ocasionan los accidentes de trabajo imputables o no al trabajador.

#### 5.- Aplicación de diferentes tipos de pruebas de selección.

La clasificación de las pruebas más usadas en la etapa de selección de personal, pueden en determinado momento ser aplicadas al trabajador. Dichas pruebas son: de aptitudes, de aprovechamiento o técnicas, de habilidades, de interés y de personalidad o estabilidad emocional.

Este tipo de pruebas, generalmente, en conjunto sólo se aplican a los empleados de oficina y en ciertos casos a los empleados de confianza, pero a los trabajadores de planta y eventuales (obreros - y/u operarios) se les aplica únicamente la prueba técnica y/o de habilidades. O bien, no se les - - práctica ningún tipo de examen porque a menudo se olvidan que al igual que las demás personas, estos deben y deberían buscar en su trabajo las posibilidades de desarrollo y satisfacción personal. Objetivos que aún los mismos trabajadores tienden a olvidar, porque se les relega a un segundo término.

También se debe tener en cuenta que muchas de las veces éstos son contratados a través de recomendaciones o por medio de las afiliaciones sindicales existentes dentro de la industria textil, -- las cuales no les aplican ningún examen y después prohíben a las empresas que investiguen a sus agremiados.

Todo lo anterior hace evidente que dentro de la industria textil no existe la selección de personal obrero en ninguna forma. El practicar diversas pruebas a los trabajadores no sólo al ingresar a la empresa, sino también periódicamente; permitirá a la misma conocer los diferentes grados que de aprovechamiento va adquiriendo el trabajador en el transcurso del tiempo, además lograría que el trabajador se desarrollará en otras áreas y tendría mano de obra más capacitada y organizada.

## 6.- Establecer programas de adiestramiento y capacitación.

Deben establecerse programas que adiestren y capaciten a los trabajadores en los procedimientos de trabajo, el manejo del equipo tanto de trabajo como de seguridad, las herramientas y los materiales acordes con las normas que al respecto se establezcan a fin de optimizar los recursos, manejar la eficiencia y calidad en la producción y prevenir riesgos innecesarios.

El adiestramiento y capacitación, en seguridad industrial, tienen como propósito el lograr que los trabajadores aprendan a realizar sus actividades específicas de acuerdo con las normas de detección, prevención y control de riesgos de trabajo inherentes a sus actividades laborales, a fin de poder evitar o controlar la exposición del trabajador a los agentes nocivos y condiciones inseguras de su ambiente de trabajo. Así como los actos inseguros que hoy en día se constituyen en el factor principal generador de accidentes y/o enfermedades de trabajo.

## 7.- Evaluación médica periódica.

Se debe realizar una evaluación médica individual periódica, que permita:

- Determinar en el transcurso del tiempo el estado de salud general de los trabajadores, a fin de evitar enfermedades contagiosas contraídas dentro o fuera del centro de trabajo.

- Determinar si la capacidad del trabajador, - continúa siendo compatible con los requisitos de - su actividad.

- Determinar si la presencia de agentes noci-- vos en el ambiente de trabajo ha provocado altera-- ciones orgánicas, funcionales y psíquicas a los - trabajadores.

Todo lo anterior, servirá para evitar que ocu-- rran accidentes por fatiga, por nerviosismo o de-- presión, etcétera, y cuyas consecuencias puedan re-- sultar funestas tanto para el trabajador como para sus compañeros, la empresa y su familia.

#### 8.- Reeducación al trabajador.

Esta última recomendación debe ser llevada a - cabo tanto por la empresa como por la sociedad y/o la comunidad del trabajador y aún por él mismo. En sí, no es solamente una reeducación al trabajador, sino que es también una adaptación y modificación-- a su persona y a sus principios morales y de segu-- ridad adquiridos hasta el momento. Es por ello, - que debe enseñársele:

- Que se debe educar al hombre para el trabajo con alto nivel de rendimiento, con un concepto de-- seguridad bien asimilado y con total ausencia de - riesgos.

- Que se trabaja para vivir y no se vive para-- trabajar.

- Que se debe adaptar el trabajo al hombre y - no el hombre al trabajo, creando una relación jus-- ta entre el hombre y el trabajo.

- Que el trabajo debe de ser una fuente de satisfacciones y alegrías y no una carga pesada que deba cumplirse.

- Que debe colaborar a la creación del ambiente de trabajo y el medio social, para poder alcanzar y conservar la salud de él mismo y la de sus compañeros. Entendiendo ésta como el bienestar biológico, mental y social, de éste último con una especial atención en su aspecto económico y ocupacional.

Logrando con todo ello la formación de un trabajador optimista y dispuesto a colaborar, ya que él también tratará de encontrar sus máximas satisfacciones en el trabajo.

El cumplimiento de las recomendaciones enunciadas anteriormente proporcionará las siguientes ventajas, tanto para el trabajador como para la empresa.

- Para la empresa:

- + Le reducirá el índice de accidentabilidad.
- + Le incrementará su índice de producción.
- + Le reducirá los costos de elaboración, desperdicios y/o mermas.
- + Le evitará conflictos laborales.
- + Le permitirá contar con mano de obra capacitada.
- + Le eliminará la rotación de personal obrero.
- + Etcétera.

- Para el trabajador:

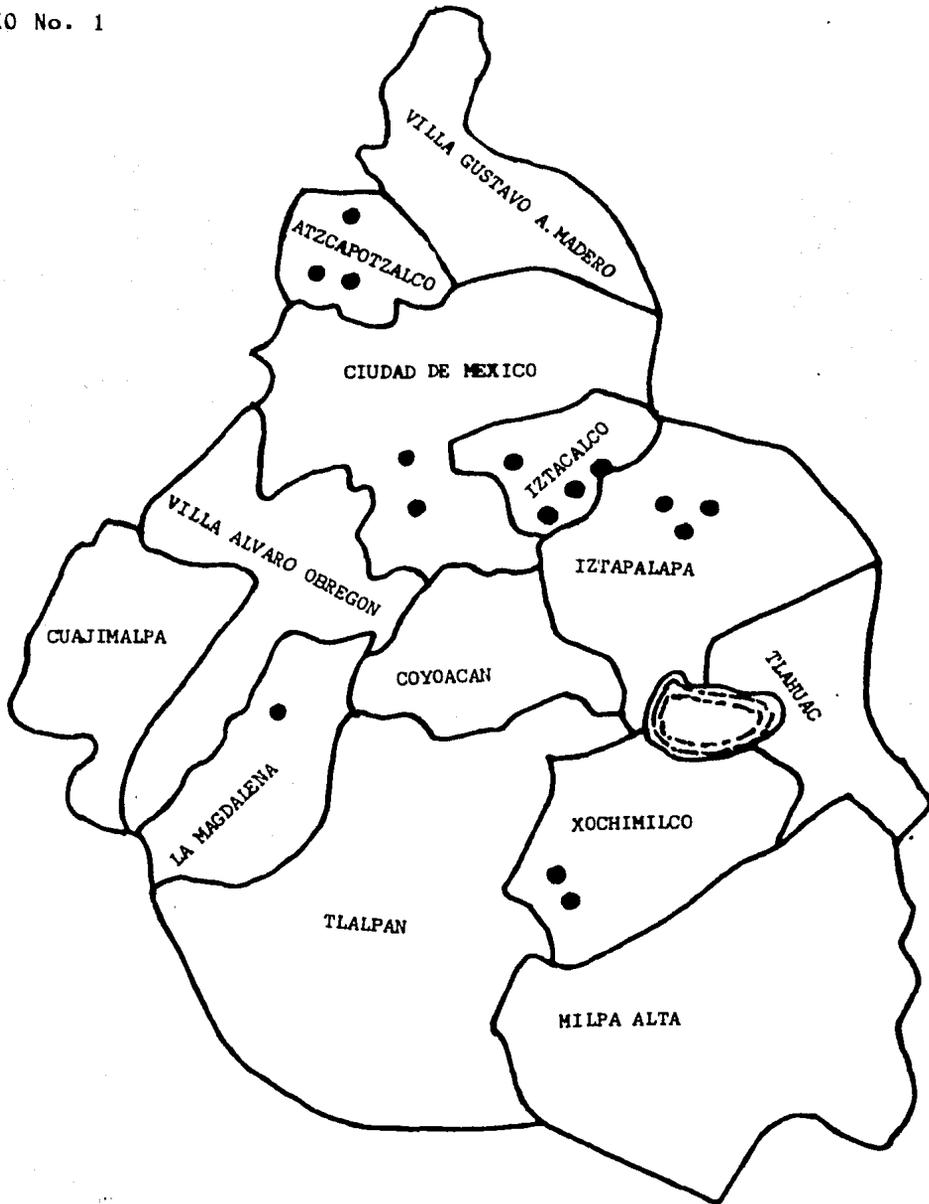
- + Le reducirá las posibilidades de frustración.
- + Le colocará en un ambiente adecuado.
- + Se sentirá seguro al realizar su trabajo.
- + Tendrá posibilidades de aprender y desarrollarse.
- + Le permitirá seleccionar su trabajo.
- + Obtendrá mayor remuneración.
- + Aprenderá a convivir con todo tipo de personas.
- + Etcétera.

## A N E X O S

- Anexo No. 1. Localización de las Empresas donde se aplicó el Cuestionario.
- Anexo No. 2. Partes del Cuerpo con más Riesgo de Accidentes en el Trabajo.

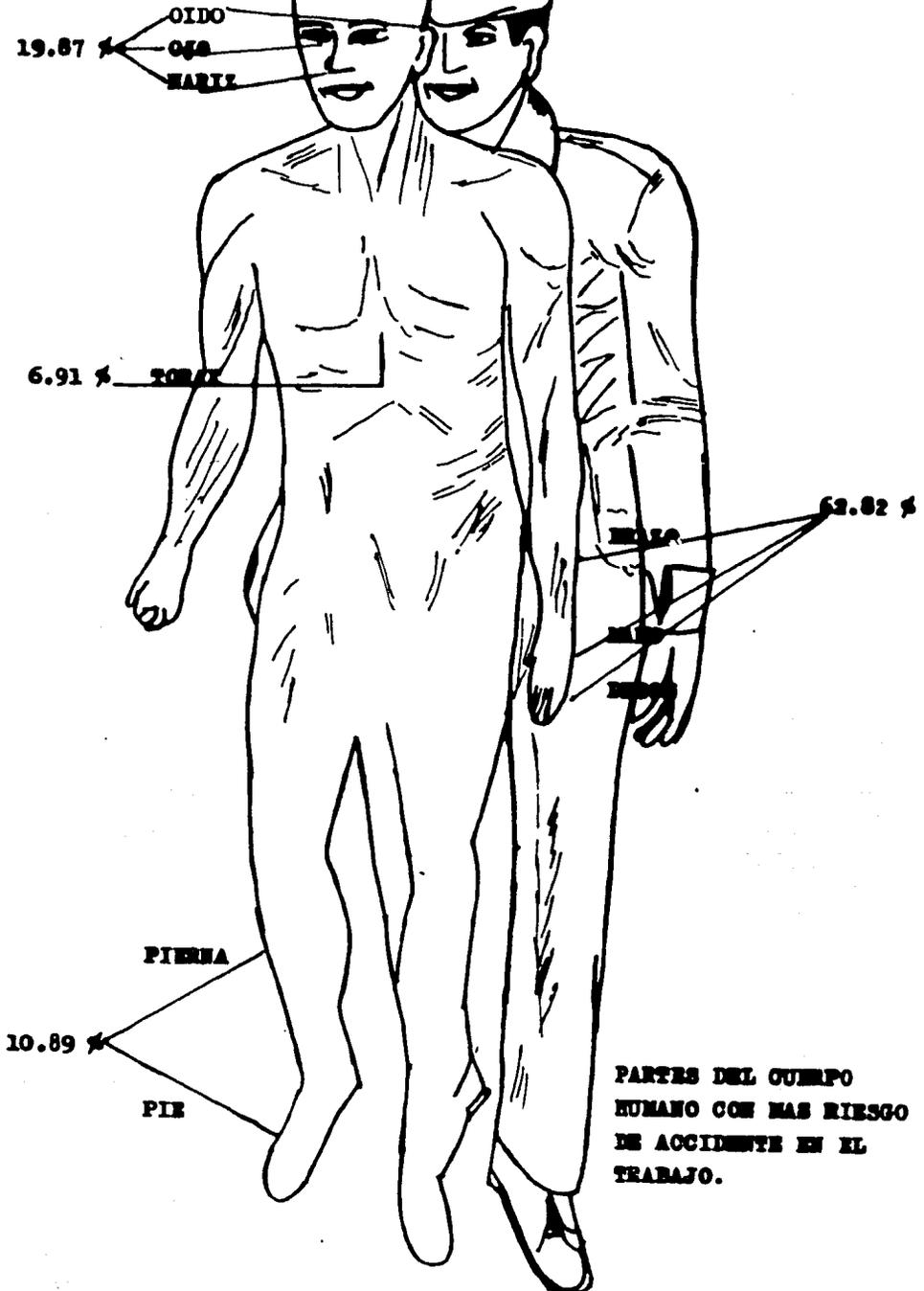
## DISTRITO FEDERAL

ANEXO No. 1



● LOCALIZACION DE LAS EMPRESAS DONDE SE APLICÓ EL CUESTIONARIO.

ANEXO No. 2



PARTES DEL CUERPO HUMANO CON MAS RIESGO DE ACCIDENTE EN EL TRABAJO.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- López Rosado Diego.  
Historia y Pensamiento Económico de México.  
Textos Universitarios, México 1974.
- 2.- López Rosado Diego.  
Curso de Historia Económica de México.  
Textos Universitarios, México 1973.
- 3.- Grimaldi John V.  
La Seguridad Industrial.  
Ed. Representaciones y Servicios de Ingenie--  
ría, México 1978.
- 4.- Handley William.  
Seguridad Industrial.  
Ed. Mac. Graw Hill, México.
- 5.- Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Accidentes de Trabajo.  
1a. Edición México 1980.
- 6.- Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Riesgos de Trabajo.  
1a. Edición México 1979.
- 7.- Dr. Velázquez González Joel.  
Costos Sociales de los Riesgos de Trabajo.  
Jefatura de Medicina del Trabajo, I.M.S.S.

- 8.- Asociación Mexicana de Ergonomía, A.C.  
Ergonómica (Revista)  
Vol. II/ No. 2/ Abril, Mayo y Junio/ 1981.
- 9.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.  
Dirección General de Medicina y Seguridad en  
el Trabajo.  
Hombre y Trabajo (Boletín de Salud e Higiene)  
Año V/ No. 6, 7, 11/ 1980.
- 10.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.  
Dirección General de Medicina y Seguridad en-  
el Trabajo.  
Hombre y Trabajo (Boletín de Medicina, Seguri-  
dad e Higiene).  
Año VI/ No. 10/ 1981.
- 11.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.  
Dirección General de Medicina y Seguridad en-  
el Trabajo.  
Condiciones de Trabajo (Revista)  
Vol. VII/ No. 1, 2/ Enero-Abril, Mayo-Agosto/  
1982.
- 12.- Reyes Ponce Agustín.  
Administración de Personal.  
Ed. Limusa.
- 13.- Nueva Ley Federal del Trabajo Reformada.  
Ed. Porrúa 40 Ed. Actualizada.

14.- Nueva Ley del Seguro Social.  
Ed. Libros Económicos.

15.- Banco de México.  
El Mercado de Valores (Revista).  
Año XXXIX/ No. 22/ Mayo 28 de 1979.