

24. 570



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE DERECHO**

**TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM**

**«LA REPERCUSION ECONOMICA PRODUCIDA  
POR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO»**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO**

**P R E S E N T A :**

**MIGUEL SOLANO DUEÑAS**

**MEXICO, D. F.**

**1981**



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.

**"LA REPERCUSION ECONOMICA PRODUCIDA POR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO"**

**INDICE GENERAL**

Pág.

**PRESENTACION**

**CAPITULO PRIMERO**

**EL TRABAJO COMO FACTOR DE LA PRODUCCION**

- A) EL PAPEL QUE DESEMPEÑA EL TRABAJO EN LA PRODUCCION. 1
- B) DE QUE MANERA SE PRODUCE 4
- C) EVOLUCION DE LAS IDEAS EN LO REFERENTE A LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO 6
- D) ORGANIZACION CIENTIFICA DEL TRABAJO 10
- E) LA VIDA UTIL O DURACION DEL TRABAJO 14
- F) EL APRENDIZAJE Y LA ENSEÑANZA PROFESIONAL 16

**CAPITULO SEGUNDO**

**DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.**

- A) ANTERIORES A LA CONSTITUCION DE 1917
  - 1.-LEY DEL GOBERNADOR DEL ESTADO DE MEXICO, JOSE VICENTE VILLADA. 1904. 20
  - 2.-LEY DEL GOBERNADOR DEL ESTADO DE NUEVO LEON BERNARDO REYES. 1906 21
  - 3.- LEY DEL GOBERNADOR DEL ESTADO DE JALISCO, MANUEL AGUIRRE BERLANGA. 1914 22
  - 4.-LEY DEL GOBERNADOR DEL ESTADO DE VERACRUZ, CANDIDO AGUILAR. 1914 22
  - 5.-LEY DEL GOBERNADOR DEL ESTADO DE YUCATAN, SALVADOR ALVARADO. 1915 23
- B) LA CONSTITUCION DE 1917 Y LOS RIESGOS DE TRABAJO.
  - 1.-LA CONSTITUCION DE 1917 Y LOS RIESGOS DE TRABAJO.- ARTICULO 123, CONSTITUCIONAL, -- FRACCIONES XIV y XV. 24
  - 2.-LEYES LOCALES DE LOS ESTADOS Y DEL DISTRITO FEDERAL, POSTERIORES A LA CONSTITUCION DE 1917. 26
    - I).-LEY DEL ESTADO DE VERACRUZ 26

	Pag.
II).- PROYECTOS DEL CONGRESO DE LA UNION.	26
III).-PROYECTOS DE LEY DE TRABAJO DE 1925.	27
C) LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1931.	28
D) NUEVA LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1970.	30
<b>CAPITULO TERCERO</b>	
<b>REFORMAS A LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1970, -- REALIZADAS EN 1978, SOBRE CAPACITACION Y ADIESTRA MIENTO.</b>	
A) CONSIDERACIONES GENERALES	37
B) REFORMAS DE 1978	41
C) OBJETIVOS DE LAS REFORMAS DE 1978	49
<b>CAPITULO CUARTO</b>	
<b>EFFECTOS ECONOMICOS DE LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.</b>	
A) INDUSTRIA TEXTIL	53
B) INDUSTRIA ELECTRICA	58
C) INDUSTRIA SIDERURGICA	65
D) INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	80
<b>CONCLUSIONES</b>	98
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	107

## PRESENTACION

Desde que el trabajo existe, el trabajador ha estado expuesto a sufrir en su integridad física y en su propia vida, las consecuencias de los riesgos producidos por los instrumentos que emplea en su trabajo y por el medio ambiente en que desarrolla su actividad. De ahí que el estudio de los infortunios del trabajo revistió gran importancia dentro de las relaciones laborales.

Los riesgos de trabajo han constituido en el devenir histórico, una institución jurídica que ha sido incorporada en diferentes ramas del Derecho, primero en el Derecho Civil, con sus diferentes teorías, después en el Derecho del Trabajo y por último en la Previsión Social.

Ahora bien, cualquiera que sea el grado de incapacidad que afecte al trabajador con motivo de un riesgo de trabajo, es evidente que de inmediato se traduce en una incapacidad económica, que gravita sobre el propio trabajador y su familia; pero además, su alcance es mayor y llega a interesar a la sociedad entera, que ha creado sistemas de previsión y seguridad social, que garanticen en cierta forma a cada individuo lo necesario para una vida digna, cuando las posibilidades del trabajador se reducen temporal o parcialmente por los riesgos de trabajo.

Además, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, no implican un problema individual y social, sino que la disminución de la capacidad de trabajo individual, incide a su vez, en la capacidad productiva de un país, y que repercute evidentemente en su economía.

México no es ajeno a estas consideraciones y se ha preocupado por resolver el problema a través de sus autoridades y de su legislación; consciente de que requerimos de trabajadores sanos y responsables y de empresarios responsables que preparen a su fuerza de trabajo para evitar los accidentes y las enfermedades derivadas del trabajo.

Con estas ideas, el sustentante ha preparado el presente trabajo que ha titulado "LA REPERCUSION ECONOMICA PRODUCIDA POR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO" y que pretender ser una modesta aportación al estudio de este grave problema, que no solo afecta el bienestar físico y moral de la clase trabajadora, sino que es un obstáculo a la prosperidad y desarrollo de nuestro país.

Nuestro trabajo se integra de cuatro capítulos. En el I, sostenemos que el trabajo es el factor más importante dentro de la producción, ya que sin la activi-

### III

dad del hombre es imposible que los demás factores de la producción se realicen. El II capítulo se refiere a las disposiciones que sobre riesgos de trabajo se han dictado en México, y lo que establece la Constitución y su Ley Reglamentaria, y la importancia que tiene la capacitación y el adiestramiento para lograr una mejor producción que repercute no solo en beneficio del trabajador y su familia, sino que extiende dicho beneficio al empresario y al Estado. En el capítulo III se aborda el estudio de las importantes reformas a la Ley Federal del Trabajo en 1978, reformas que tomaron en consideración distintos aspectos de carácter social, técnico, económico y jurídico en relación con la capacitación y adiestramiento de los trabajadores. El IV y último capítulo, se refiere a los efectos económicos de los riesgos de trabajo. Para el desarrollo de este capítulo se analizaron las industrias más importantes y representativas de nuestro país, la textil, la eléctrica, la siderúrgica, y a través de los datos estadísticos que se manejan se llega a la conclusión de que el problema de los riesgos de trabajo en la industria mexicana es serio y que es necesario reconocer su magnitud y severidad -los datos estadísticos del I.N.S.S. así lo demuestran en este estudio-, y que su solución es de vital importancia para el presente y futuro de nuestro país.

## **CAPITULO I**

### **EL TRABAJO COMO FACTOR DE LA PRODUCCION.**

- a).- El papel que desempeña el trabajo en la producción.
- b).- De que manera se produce.
- c).- Evolución de las ideas en lo referente a la -  
productividad del trabajo.
- d).- Organización Científica del Trabajo.
- e).- La vida útil o duración del trabajo.
- f).- El aprendizaje y la enseñanza profesional.



## CAPITULO I.

### EL TRABAJO COMO FACTOR DE LA PRODUCCION.

a).- El papel que desempeña el trabajo en la producción.

Todo ser para poder sobrevivir tiene que realizar algún trabajo o esfuerzo; las plantas para crecer y -- desarrollarse debidamente tienen que profundizar sus -- raíces para obtener el agua que necesitan, romper la cubierta de su semilla para empezar a vivir; los animales desde que nacen hasta que mueren, tienen que realizar -- un esfuerzo para poder sobrevivir. Ahora bien, las plantas y los animales realizan éste esfuerzo sin tomar conciencia de ello, por no ser seres pensantes, sin embargo, el esfuerzo consciente, reflexivo que desarrolla el hombre se llama trabajo.

En el devenir histórico, el hombre, para sobrevivir y para satisfacer sus necesidades, ha realizado innumerables esfuerzos, así en una primera etapa de su desarrollo histórico, llamada Gens, Gentilicia o de la Familia consanguínea, el hombre realiza su trabajo en cooperación con los demás miembros de la familia, siempre bajo la dirección de un jefe que es el Pater Familias; posteriormente el hombre efectúa el trabajo con carácter obligatorio que al igual que en el anterior, bajo -- la dirección de un jefe, que ya no es el pater familias, sino el jefe del grupo, o del clan o de la tribu. En es

ta etapa el trabajo se distribuye de acuerdo a la edad de las personas y al sexo de las mismas.

Posteriormente las tribus o los clanes empiezan a pelear, se producen las guerras y aparece la institución de la esclavitud, provocandose cambios tanto en el aspecto económico como el político, se modifica la apropiación de la tierra, que dá nacimiento al feudalismo, que tiene como base fundamental el trabajo de la servidumbre. En vista de que la población dentro del feudo - va creciendo, las necesidades de la servidumbre son mayores, por tanto, se van creando oficios, que después - dan origen al artesano, que está bajo la dirección de - un maestro. Estos cambios producen repercusiones en el comerciante. Posteriormente se dá en el mundo, la revolución industrial y la agraria, que producen profundos cambios en la sociedad, finalizando con la creación de un orden jurídico que reconoce los derechos del hombre y dentro de éste reconocimiento de derechos encontramos el pago del trabajo realizado por el hombre, que se llama salario, el derecho al pago de un salario, impera en todos los países del mundo, aún en las economías dirigidas como son las socialistas.

De todo lo expuesto anteriormente, concluimos que el hombre siempre ha realizado un esfuerzo para sobrevivir, así tenemos que el hombre primitivo tenía que ir a otras tierras donde encontrar los productos de las mismas, de aquí surge una pregunta, ¿porqué se habla de --

productos?, etimológicamente *productum*, significa: sacado de algún sitio, entonces, aquí es cuando la mano del hombre interviene, puesto que es quien saca dichos vegetales de la tierra, como fué en un principio, los frutos en general para alimentarse de ellos, y para sacarlos de la tierra el hombre tuvo que realizar un esfuerzo o trabajo.

En el párrafo anterior se han citado el trabajo -- del hombre y la tierra que produce los frutos, ahora -- bien, para la Escuela Clásica, estos son los únicos factores de la producción. Tratadistas posteriores a ésta escuela adoptaron la división tripartita de los factores de la producción: tierra, trabajo y capital.

Admitiendo la división tripartita, considero que -- de los tres factores de la producción, el más importante es el trabajo o sea el esfuerzo que realiza el hombre para satisfacer sus necesidades, ya que sin la mano del hombre, los otros factores de la producción serían improductivos.

El maestro Manuel R. Palacios, nos dice que la producción desde el punto de vista económico es "todo acto creador de riqueza es un acto de producción" (1). Estoy de acuerdo con dicha definición, ya que los factores --

---

(1) PALACIOS R. MANUEL LIC.- Apuntes de Teoría Económica Facultad de Derecho.- U.N.A.M.- 1974.

tierra y capital en el concepto giran al derredor del - factor trabajo ya que éste es creador de riqueza y por lo tanto crear riqueza es el papel que desempeña el trabajo en la producción.

b).- De que manera se produce.

Como se ha dicho en el inciso anterior, el trabajo es el esfuerzo que realiza el hombre para la obtención de satisfactores, esfuerzo que realiza en diferentes formas:

1.- Trabajo manual.- Desde la época más primitiva en donde no existían mecanismo alguno para obtener las materias primas y para realizar los cambios de las mismas, el esfuerzo del hombre siempre fué manual, como en el caso del cultivo del trigo, que requería, en primer lugar, sembrarlo y posteriormente cosecharlo, molerlo y finalmente la elaboración de pan.

En la actualidad de los pocos trabajos manuales que realiza el hombre encontramos las artesanías, ya que éstas cuando se elaboran en serie por una máquina, pierden ese toque único que le dá el artista que elabora sus -- trabajos como los alfareros, los pintores, los tejedores en hilares rudimentarios y que hacen alfombras, tapetes, sarapes, etc.

2.- Trabajo de invención.- Este trabajo se realiza únicamente con el intelecto del hombre, dándole aplicación práctica a los medios que se encuentran en la natu

ralexa o sea descubriendo objetos o formando objetos -- para la satisfacción de las necesidades del hombre, como el descubrimiento del fuego, la invención de la rueda, y así sucesivamente hasta llegar a los grandes inventos del siglo XX, como la radio, la televisión, los viajes interplanetarios, en fin, el patrimonio de la humanidad cada día se enriquece con alguna conquista.

3.- Trabajo de dirección.- Actualmente todo trabajo se ejecuta bajo una organización, porque el trabajo organizado es el que tiende a producir más, y esa organización tiene que estar bajo la dirección de diferentes personas, por ejemplo, en el caso de una obra en construcción, los albañiles están bajo la dirección del maestro de obras, y éste a su vez, bajo la dirección -- del ingeniero. Lo mismo podemos observar en una empresa en donde existe un director o varios, que le indican al personal como debe realizar su trabajo.

Además de la división tripartita que mencionamos -- existen otras como la que hace el maestro Manuel R. Palacios, que en sus apuntes de Teoría Económica, señala, que las formas de trabajo son: "a).- El de invención que tiene por objeto descubrir y realizar perfeccionamientos técnicos que mejoren la productividad y el rendimiento; b).- El de dirección, que tiene a su cargo combinar la técnica, la materia prima y los demás aspectos económicos, tanto comerciales como financieros y los relativos al personal; c).- El de organización, que es cu

iliar del de dirección y se refiere principalmente a la organización científica del trabajo. Tiene por objeto aumentar el rendimiento, atenuar la fatiga del trabajador, economizar tiempo y materias primas y lograr una mayor productividad de los factores; d).- El de ejecución, -- que consiste en operaciones, transformaciones y desplazamientos de materias y materiales con el fin de lograr la producción de bienes y servicios." (2)

c).- Evolución de las ideas en lo referentes a la productividad del trabajo.

A través de la vida del hombre, el término productividad se ha ido ampliando, respecto al factor trabajo.

Los Fisiócratas afirmaban que lo único productivo era el trabajo agrícola (la agricultura), pues de ella se derivaban todos los productos para satisfacer las necesidades del hombre. Cantillón en su "Ensayo sobre Naturaleza del Comercio en General", sostenía que: "la tierra es la fuente o materia de donde se extrae la riqueza y el trabajo del hombre, es la forma de producirla, agregando que la tierra produce hierbas, raíces, granos, -- lino, etc., pero es el trabajo del hombre el que dá o -

---

(2) PALACIOS MANUEL R. LIC. - Ob. Cit.

tódo ello forma de riqueza". (3).

Gonnard, por su parte consideró que "la tierra se pone al servicio del hombre y la naturaleza es la única forma de la actividad humana que dá un producto neto. (4).

Los fisciocratas no consideraban como trabajo productivo al manufacturado, no obstante que en su tiempo algunas actividades pasaban por diversos procesos como por ejemplo para elaborar utensilios, el mineral tenía que pasar por la fundición. A éste tipo de actividades los fisciocratas no le daban el carácter de productivo.

Benjamin Franklin, consideró que "No hay más que tres formas por las que una nación puede adquirir riqueza. La primera es mediante la guerra, como hicieron los romanos, saqueando a sus vecinos conquistados, esto es robo. La segunda es por el comercio, que generalmente es engañoso. La tercera es por la agricultura, único medio honesto por el cual el hombre recibe un verdadero incremento de la simiente arrojada a la tierra, es un aspecto de milagro continuo". (5).

(3) CANTILLON, RICHARD.-Ensayo sobre la Naturaleza del Comercio en General.- Citado en las Pags. 88,90, el Lic. Armando Herrerías en su Libro Historia del Pensamiento Económico.-Edit. Limusa.- México.-1975.

(4) GONNARD, RENE.- Historia de las Doctrinas Económicas. M. Aguilar.-Editor.-Madrid 1952. Pág. 192.

(5) FRANKLIN, BENJAMIN.-Citado por Whittaker, Edmund.-- Historia del Pensamiento Económico.- México 1948.- Pág. 417.

Turgot, seguidor de los fisiócratas, pensaba -- que debido al contacto que tiene el hombre con la naturaleza, no solo la agricultura era productiva sino que a ésta agregó la pesca, la ganadería, la minería como actividades productivas.

Fué Adam Smith quien extendió el término productivo a los trabajos manufacturados y se preguntaba: "de qué sirve una hortaliza sembrada o saber que hay patatas en las raíces de otro sembrado? Debe ser la manufactura o sea el trabajo del campesino o del industrial de donde nazca también una actividad reconocida como trabajo productivo". (6).

Ahora bien, Adam Smith, admitió gran parte de las ideas de los fisiócratas pues "admitía la superioridad de la agricultura en la producción pero estimaba -- que la industria debía calificarse como menos productiva, no como improductiva." (7), como la consideraban -- los fisiócratas.

Anteriormente no solo el trabajo manufacturado se consideraba como improductivo, sino también algunas otras actividades del hombre como el transporte, pues se decía, qué productivo podía ser un objeto que era trans

(6).- Citado por Domínguez Vargas, Sergio.- Teoría económica.- Nociones Elementales.- Editorial Porrúa.- México.-1977.- Pág. 55.

(7).- WHITTAKER, EDMUND.- Ob. Cit. - Pág. 418.



portado de un lugar a otro, por ejemplo, un paquete, -- qué productivo puede ser si es el mismo del momento de salida al momento de llegada?. En la actualidad se considera al transporte como productivo ya que sin él la circulación de bienes y servicios no sería posible, --- además en la elaboración de los primeros, se requiere de materias primas que en muchos de los casos es necesario llevarlas del lugar de origen a las fábricas.

Y así podríamos señalar algunas otras actividades del hombre que fueron consideradas como improductivas, pero por su importancia económica en la actualidad es indiscutible su productividad. Nadie discute que las funciones de un juez, de un doctor, de las profesiones libres en general, son actividades productivas, ya que si bien no crean riqueza material, si producen utilidades bajo la forma de servicios prestados y considero que la utilidad es elemento fundamental de la productividad.

Sin pretender limitar las actividades que pueden considerarse productivas, considero que las principales son la agricultura, ganadería, la pesca, la minería, la industria, el transporte, el comercio y las --- profesiones libres. Y no se puede hacer una limitación de las actividades que pueden considerarse como productivas porque considero que, como acertadamente lo sostiene el maestro Manuel R. Palacios, todo acto creador de riqueza es un acto de producción.

d) *Organización Científica del Trabajo.*

Como lo vimos al estudiar la manera o forma como se produce el factor trabajo y siguiendo las ideas del maestro Manuel R. Palacios quien considera que la organización es auxiliar del de dirección y que se refiere principalmente a la organización científica del trabajo (8), a continuación abordaremos su estudio.

Considero que tanto en una economía de mercado como en una economía dirigida, se han preocupado por incrementar la producción, realizando diversos intentos de organización, con el fin de aumentar el rendimiento, atenuar la fatiga del trabajador, economizar tiempo y materias primas y lograr una mayor productividad de los factores.

Louis Blanc, - Un primer intento de organización del trabajo, lo encontramos a mediados del siglo XIX, en un folleto elaborado por Louis Blanc, quien al igual que otros socialistas, veía la injusticia social que provocó el liberalismo del siglo pasado. En su folleto "La Organización del Trabajo", propuso la creación de talleres sociales, una especie de cooperativas de producción refaccionadas por el gobierno. La admini

---

(8).- PALACIOS, MANUEL R.- Ob. Cit.

tracción de estos talleres estarían a cargo del gobierno durante un año como máximo, después de éste lapso de -- tiempo, los obreros se harían cargo directamente de su funcionamiento, quedando al Estado únicamente la regulación de éstos centros de trabajo. Blanc, consideró que en los talleres debería existir el principio de "cada uno según su capacidad y a cada uno según sus necesidades". (9).

De acuerdo con las ideas de Blanc, las utilidades de los talleres se dividirían en tres partes iguales: una para los cooperativistas, otra para la adquisición y reposición de equipos, para mejorar y conservar las posibilidades productivas de los talleres y una tercera, para los ancianos e invalidos que no están aptos para ganarse la vida, en éste último aspecto Blanc, --- se adelantó en muchos años a la actual seguridad social.

Frederick Winslow Taylor.- A principios del presente siglo W. Taylor, vino a revolucionar el tema que nos ocupa, creando un sistema llamado "Organización Científica del Trabajo". (10). El ingeniero Taylor consideró en su obra "Principios de Organización Científica de las Fábricas", que el trabajador no sabe hacer las co--

(9) HERRERIAS, ARMANDO.- Fundamentos para la Historia del Pensamiento Económico.- Pág. 172.- Ed. Limusa.- 2a. Edición.- México.- 1975.

(10) GIDE, CHARLES.- Curso de Economía Política.- Pág. -- 106.- Trad. de Carlos Docteur.- Ed. "El Ateneo".- Buenos Aires.- 1972.-

sas que se le encomiendan, hay que enseñarle como hacerlas, agregando que "el obrero trabaja mucho menos de su capacidad a causa de su peculiar pereza y la flojedad - por el grupo obrero". (11).

El autor que comentamos hizo descansar su estudio, básicamente en varios aspectos que requerían el -- más estricto cumplimiento. Este sistema ideado por Taylor es tratado ampliamente por Charles Gide y resumido por el Lic. Sergio Dominguez Vargas, en los siguientes puntos: "primero, estudiar meticulosamente los movimientos que debería ejecutar cada obrero; segundo, dividir cada proceso productivo en sus más simples operaciones; tercero, desechar los movimientos inútiles con miras a un efectivo ahorro de tiempo; cuarto, regular el ritmo y la marcha en la producción; quinto, preparar por adelantado lo que correspondía ejecutar a cada obrero: --- sexto, organizar el trabajo de manera que los obreros - siempre desempeñasen el tipo de actividad que correspondía a sus aptitudes. Cumplidos tales propósitos de fluidez y efectividad de la producción, se torna tan perfecta la organización de los obreros, que debe señalarseles un suplemento a su salario normal. Si el esfuerzo va a ser más eficiente y técnico y la productividad ha de aumentar, el obrero deberá ser uno de los factores directamente beneficiados; por tanto, el punto séptimo con--

---

(11).- SULTAN, PAUL.- Economía Política del Trabajo.-  
194g. 325.Ed.Trillas,S.A. México 1964.

sistente en proponer un emolumento suplementario al --- salario original del obrero. (12). Respecto a ésta última parte del sistema de Taylor, considero que se trata de un plan de incentivos que tiene por objeto lograr una mayor producción y los ingresos del obrero estarían en razón directa con la producción. Sin embargo Taylor consideró que el aumento del salario del obrero no debería ser en una cantidad mayor de un 60%, "porque más allá de éste límite los obreros derrochan su tiempo y su dinero "lo que muestra, en suma que para la mayoría de la gente no es conveniente enriquecerse demasiado de prisa." (13).

Ahora bien, nosotros estamos en contra del porcentaje que propone Taylor como aumento del salario del obrero, ya que pensamos, que un trabajador que produce más y deja más ganancias a la industria en donde presta sus servicios el salario debe incrementarse en proporción a las ganancias obtenidas por la empresa.

En México, es una realidad el comentario que hacemos, ya que el legislador tomando en cuenta que con el esfuerzo del trabajador aumenta el capital de la empresa, justo es que participe en la proporción que le corresponda de las ganancias que el patrón obtenga. El artículo 123 Fracción IX, de la Constitución Política -

(12).- DOMÍNGUEZ VARGAS, SERGIO.- Ob. Cit. Pág. 57.

(13).- TAYLOR F.W.- Principios de Organización Científica de las Fábricas.- Pág. 83.

de los Estados Unidos Mexicanos, textualmente dice: ---  
 "Los trabajadores tendrán derecho a una participación -  
 de las utilidades de las empresas..." y el artículo ---  
 117 de la Ley Federal del Trabajo, reglamentaria del --  
 mencionado artículo constitucional, en su parte condu--  
 cente establece que: "... los trabajadores participa--  
 ran en las utilidades de la empresa, de conformidad con  
 el porcentaje que determine la Comisión Nacional para -  
 la Participación de los Trabajadores en las utilidades\_  
 de las empresas..."

e).- La Vida Util o Duración del Trabajo.

Antes del presente siglo, los obreros del mundo  
 eran explotados con jornadas laborales inhumanas de ---  
 quince horas o más, diarias. En México hasta antes del\_  
 5 de Febrero de 1917, fecha de la Constitución Política  
 que nos rige, no existía legislación alguna respecto a\_  
 la jornada de trabajo, misma que fue consignada en el -  
 artículo 123 de nuestra Carta Magna.

Antes se tenía la idea de que si el trabajador\_  
 laboraba más tiempo, producía más, idea totalmente erro-  
 nea, tanto desde el punto de vista económico, como psi-  
 cológico.

Desde el punto de vista económico, es errónea -  
 la apreciación, ya que como lo sostiene el maestro Ma---

nuel R. Palacios, "el trabajo, en su iniciación es débil ; después se acelera y se mantiene constante por un determinado período, a partir del cual desciende, tiene un ascenso brusco que subitamente decae, para no tener más interés. Este es el punto final o de la fatiga, que en la industria da lugar al mayor número de accidentes."(14)

Ahora bien, desde el punto de vista psicológico, se ha considerado que después de cierto tiempo el trabajador resiente una fatiga o cansancio que se puede convertir si se continúa trabajando en un agotamiento u éste a su vez en una depresión o agitación, que producirá lógicamente accidentes de trabajo.

Concluimos por lo tanto que el hombre no puede trabajar todas las horas del día, ya que tiene que destinar horas al descanso, para dormir, para alimentarse, para divertirse, para convivir familiarmente, etc.

Por otra parte, si partimos de la evolución biológica del hombre, éste tampoco puede trabajar todos los años de su vida, ya que siendo niño, no puede desarrollar una labor de adulto, ni tampoco desarrollarla en los años de su vejez, toda vez que en estas etapas de su vida, no está apto para desarrollar un trabajo, como lo hace la población económicamente activa.

Ahora bien, el tema que nos ocupa, se refiere a determinar la duración del trabajo que tiene que realizar el hombre durante su etapa productiva, es decir la

(14).- PALACIOS, MANUEL R.- Ob. Cit.

vida útil del hombre, que varía de acuerdo con la naturaleza del trabajo que desempeña ya que si analizamos el trabajo manual o de un obrero, la vida productiva de éste se inicia tempranamente, pero a la vez, termina -- también pronto; en cambio, tratándose de actividades -- intelectuales como por ejemplo la vida de un profesio-- nista, éste empieza a producir tardíamente, pero ésta -- actividad tiene una duración mayor que en ocasiones se -- prolonga hasta su muerte.

En la actualidad la mayoría de los países del mundo se ha preocupado por reducir la jornada de trabajo, por una parte y por la otra, los sindicatos de trabajadores, como factores reales del poder, han presionado no solo a los patrones sino al propio gobierno para reducir la jornada de trabajo.

f).- El Aprendizaje y la Enseñanza Profesional.

El aprendizaje nos permite conocer los sistemas más adecuados del trabajo. Ahora bien, el aprendizaje fué durante la Edad Media, el inicio de una serie de -- etapas de formación profesional, hasta llegar a la de -- maestros, siendo las corporaciones las encargadas de la reglamentación del aprendizaje, misma que estaba unida a la existencia y desarrollo de las artesanías.

Sin embargo, al aparecer el maquinismo, el apren



disaje artesanal quedo relegado, quedando limitado a -- aquellas actividades que las máquinas no podrían realizar.

En la actualidad y como lo señala Deveali, citado por Rodolfo A. Napoli (15), podemos distinguir dos -- clases de aprendizaje, el artesanal y el aprendizaje industrial, el primero, como hemos dicho, reducido a dimensiones muy pequeñas, en el presente y el segundo, de -- gran importancia en la actualidad y dirigido a la capacitación de obreros, para el uso adecuado de las máquinas y de los procedimientos industriales.

Nuestra legislación establece la enseñanza de -- capacitación profesional y adiestramiento para los trabajadores, entendiendo por capacitación como la acción de capacitar, ésto es, hacer a uno apto, habilitado para una cosa y por adiestramiento el de enseñar, instruir, en consecuencia se entiende como el de preparar al trabajador para el desempeño de una actividad de nivel más alto de la que constituye su trabajo habitual; en cambio el adiestramiento perfecciona al trabajador para el desempeño de las tareas que se le tienen encomendadas.

Actualmente el aprendizaje es de suma importancia en la industria, ya que el desconocimiento en el manejo de los instrumentos y la maquinaria por falta de --

---

(15) NAPOLI, RODOLFO A.- El Derecho del Trabajo y de -- la Previsión Social.- Pag. 216.- 2a. Edición.- Editorial e Impresora.- Buenos Aires.- Argentind.- 1971.

capacitación o adiestramiento, surgen los accidentes --  
de trabajo, que traen como consecuencia la disminución\_  
en la producción.

## CAPITULO II

### DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.

a).- Anteriores a la Constitución de 1917.

- 1.- Ley del Gobernador del Estado de México, José Vicente Villada. 1904.
- 2.- Ley del Gobernador del Estado de Nuevo León, Bernardo Reyes.- 1906.
- 3.- Ley del Gobernador del Estado de Jalisco, Manuel Aguirre Berlanga. 1914.
- 4.- Ley del Gobernador del Estado de Veracruz, Candido Acutlar. 1914.
- 5.- Ley del Gobernador del Estado de Yucatan, Salvador Alvarado. 1915.

b).- La Constitución de 1917 y los Riesgos de Trabajo.

- 1.- La Constitución de 1917 y los Riesgos de Trabajo.- Artículo 123, Constitucional, Fracciones IIV y IV.
- 2.- Leyes Locales de los Estados y del Distrito Federal, Posteriores a la Constitución de 1917.
  - I).- Ley del Estado de Veracruz.
  - II).- Proyectos del Congreso de la Unión.
  - III).- Proyectos de Ley de Trabajo de 1925

c).- Ley Federal del Trabajo de 1931.

d).- Nueva Ley Federal del Trabajo de 1970.

## CAPITULO II.

## DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.

Sin soslayar la importancia que otros ordenamientos anteriores al periodo a que nos referiremos en este trabajo, puedan tener en cuanto a la reglamentación de los riesgos de trabajo, por rebasar las finalidades del mismo, solo haremos mención de los que se dieron a partir de la primera decada del presente siglo.

a).- Anteriores a la Constitución de 1917.

1.- Dentro de las leyes que reglamentaron los riesgos de trabajo, antes de la Constitución de 1917, encontramos la Ley del Gobernador del Estado de México, José Vicente Villada, promulgada en 1904, y que reglamenta los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. El Lic. J. Jesús Castorena (1), sintetiza en los siguientes términos dicha reglamentación: I.- Es establecimiento de una presunción en favor del trabajador, por virtud de la cual se establecía que entre tanto no se probara que un accidente no era del trabajo, debía tenerse como tal; II.- La ley protegía tanto contra accidentes como contra enfermedades profesionales; III.- Las indemnizaciones establecidas consistían en atención médica y pago del salario durante tres meses; --

(1).- CASTORENA, J. JESUS.- Tratado de Derecho Obrero.- Primera Edición.-Editorial Juris, México. Pág. 118.

IV.- En caso de fallecimiento, debía el patrón cubrir el importe de 15 días de salario y los gastos del sepelio. Preveía la irrenunciabilidad de los derechos que se creaban en favor de los trabajadores.

Consideramos que las consecuencias más importantes de ésta ley, fueron en primer lugar, que el patrón estaba obligado a indemnizar a sus trabajadores por los accidentes profesionales; y en segundo lugar, que todo accidente se presumía ocurrido por el trabajo, en tanto no se probara lo contrario.

2.- En el Estado de Nuevo León, encontramos en el año de 1906, otra Ley Sobre Accidentes, que promulgó el Gobernador del Estado, Bernardo Reyes, esta no reglamentaba las enfermedades profesionales como la Ley Villada, sin embargo establecía la misma presunción en cuanto a los accidentes. Liberaba al patrón en los casos de fuerza mayor extraña al trabajo, la negligencia inexcusable y culpa grave del obrero e intención del empleado. Si bien es cierto que ésta ley no reglamentó las enfermedades profesionales, también lo es que en cuanto a las prestaciones por accidentes de trabajo fué más amplia que la ley antes comentada, pues entre otras prestaciones otorgaba atención médica, farmacéutica y el pago del salario en la siguiente forma: si era temporal la incapacidad, ésta obligación consistía en cubrir

un 50% del salario, hasta que el trabajador podía volver a ocupar su puesto; si la incapacidad era parcial permanente, podía comprender del 20 al 40 por ciento -- durante un año; si la incapacidad era total permanente, se cubría al trabajador el sueldo íntegro de dos años y si ocasionaba la muerte, se pagaba el salario correspondiente a 10 meses o a dos años, teniendo en cuenta las cargas de familia que pesaban sobre el trabajador.

3.- La Ley del Trabajo de Manuel Aguirre Berlanga, Gobernador del Estado de Jalisco, de fecha 7 de octubre de 1914, en su artículo 15, estableció la obligación de los patrones de pagar los salarios de los obreros víctimas de algún accidente o enfermedad ocasionadas por el trabajo. La misma ley establecía una indemnización de acuerdo con la reglamentación que sobre éste -- particular se expediría.

4.- El 19 de octubre de 1914, Candido Aguilar -- Gobernador del Estado de Veracruz, promulgó la Ley del Trabajo para el Estado, misma que en su artículo 70., -- establecía que en los casos de accidentes y enfermedades, el patrón tenía la obligación de proporcionarles a sus trabajadores, atención médica, medicinas, alimentos y cubrirles el salario que tuvieron asignado por todo -- el tiempo que durara la incapacidad, derechos que se ex

tendían igualmente a los trabajadores que prestaran --- sus servicios a destajo o a precio alzado. El patrón -- quedaba relevado de ésta obligación en los casos en que la enfermedad o el accidente eran originadas por conducta viciosa del trabajador. El artículo 9o., de la ley -- que comentamos, para darle aplicación práctica a las -- disposiciones del artículo 7o., obligaba a los patrones a mantener por su cuenta hospitales y enfermerías debidamente equipados con médicos, medicinas e instrumental.

5.- En el Estado de Yucatán, el General Salva-- dor Alvarado, promulgó el 11 de diciembre de 1915, la Ley del Trabajo que reglamenta los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Esta reglamenta-- ción se encuentra contenida en los artículos 104 y 105 de dicha ley. El artículo 104, establecía que: "Para -- los efectos de la presente ley, entiendase por accidente toda lesión corporal que el operario sufra con oca-- sión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena". El artículo 105, en su parte conducente es-- tablecía: "que el patrono es responsable de los accidentes ocurridos a sus operarios con motivo y en el ejercicio de la profesión o trabajo que realizan a menos que -- el accidente sea debido a fuerza mayor extraña al trabajo en que se produzca el accidente."

Como se vé esta ley ya define el accidente de -- trabajo y señala la enfermedad profesional. Considera--

mos que con ésta ley se dá un gran paso en favor del --  
trabajador al suprimir la mayor parte de las excluyen--  
tes de responsabilidad patronal que en otras leyes se--  
ñalan, como la de Bernardo Reyes.

Las prestaciones que establecieron las legisla--  
ciones comentadas, por su monto, carecen de importancia,  
y no se podía ofrecer más, dado el desarrollo industrial  
del México de la época que se comenta, sin embargo, son  
dignas de comentarse ya que son medidas de seguridad --  
social y obviamente el fin que persiguen es la estabi--  
lidad económica, tanto del trabajador como de su fami--  
lia, en los casos de infortunio.

b).- La Constitución de 1917 y los Riesgos de --  
Trabajo.

El movimiento legislativo en materia laboral --  
que se dá en el país, durante los primeros años del pre--  
sente siglo, cristaliza en la Constitución de 1917, la  
primera en el mundo en su género, Carta Magna que con--  
sagra al trabajo como una garantía social. La Constitu--  
ción de 17, sentó las bases para exigir responsabilidad--  
des a los patrones cuando se presentan infortunios que  
repercuten no solo en el trabajador, sino en su familia--

1.- La Constitución Política de los Estados Uni--  
dos Mexicanos, en su Título VI, Artículo 123, Apartado



"A", Fracciones XIV y XV, reglamentó los riesgos de trabajo en los siguientes términos: Fracción XIV, "Los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten, por tanto los patronos deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traido como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso de que el patrono contrate el trabajo por un intermediario", el Título Nove-no de la Ley Federal del Trabajo se ocupa de reglamentar ésta fracción.

La Constitución de 17, tampoco dejó de contemplar la prevención de los riesgos profesionales estableciendo en la Fracción XV, del citado artículo 123 Constitucional "El patrono estará obligado a observar en las instalaciones de sus establecimientos los preceptos legales sobre higiene y seguridad y adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como organizar de tal manera, éste, que resulte para la salud y la vida de los trabajadores la mayor garantía compatible con la naturaleza de la negociación, bajo las penas que al efecto establezcan las leyes".

Las fracciones citadas del artículo 123, se --- refieren genéricamente a los riesgos de trabajo, sin -- embargo, como lo veremos más adelante, estos compren--- den dos ramas: Los Accidentes de Trabajo y las Enferme--- dades profesionales, que serán analizadas desde el pun--- to de vista jurídico y además, por ser el tema central\_ de éste trabajo, se estudiará la repercusión económica\_ que se produce al presentarse los riesgos de trabajo.

2.- Al expedirse la Constitución de 1917, las \_ legislaturas de los Estados de la República y el Dis--- trito Federal, reglamentaron en sus localidades el artí--- culo 123 Constitucional. Dentro de los proyectos y le--- yes locales que reglamentaron el tema que nos ocupa, po--- demos mencionar los siguientes:

I).- La Ley de Trabajo del Estado de Veracruz, - señalaba que la reglamentación de los riesgos de traba--- jo se haría por medio de una ley específica; misma que\_ fué promulgada el 18 de junio de 1924. El monto de las\_ indemnizaciones por accidentes de trabajo era de cuatro años de salario, monto superior a la ley actual y a la\_ Ley de 1931, pues la indemnización en ambas leyes es de tres años.

II).- En 1918, el Congreso de la Unión, pensaba expedir diferentes leyes reglamentarias, respecto de -- las fracciones que contiene el artículo 123, Constitu--- cional. Dentro de esas leyes reglamentarias podemos men\_

cionar el proyecto sobre accidentes de trabajo. Cabe -- hacer notar que las enfermedades profesionales no fue-- ron tocadas en éste proyecto, tal vez porque el legis-- lador carecía de experiencia sobre ésta materia, omi--- sión que se justificaba si tomamos en cuenta que ni en\_ Europa, principalmente en Francia, se había legislado - respecto de las enfermedades profesionales.

En el mismo año de 1918, fué presentado por el\_ Diputado Octavio M. Trigo, el día 10 de octubre, un se-- gundo proyecto ante el Congreso. La parte fundamental - de éste proyecto consistía en obligar a los patronos, - a pagar a la víctima o a sus deudos una renta vitali--- cia en los casos de incapacidad permanente o de muerte, eliminando con ello el pago de las indemnizaciones glo-- bales, que otras leyes y proyectos señalaban.

III).- En el proyecto de Ley de Trabajo de 1925, ya se toman en cuenta tanto los accidentes de trabajo - como las enfermedades profesionales, destacando que las indemnizaciones se cubrirían, conforme al proyecto, con el doble aproximadamente, de los que señala la ley en - vigor.

Diversas fueron las formas como las legislaturas locales reglamentaron los riesgos de trabajo y dieron - origen a diversas prestaciones no solo para el trabaja-- dor sino también para sus familiares, sin embargo debi-- do a la diversidad de leyes de trabajo existentes en la

República, que provocaban problemas de aplicación práctica, y en cierta forma impedían el desarrollo de la industria nacional, se sintió la necesidad de darle uniformidad a la legislación laboral en todo el país. Por ésta razón en el año de 1929, se reforma el artículo 73, Constitucional, Fracción X, en los siguientes términos: "Art. 73.- El Congreso tiene facultades..... Fracción X.- Para legislar en toda la república sobre Hidrocarburos,...y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del artículo 123, de la propia Constitución...", en ésta forma se dá origen a la Federalización del Derecho Laboral.

Con motivo de la reforma al artículo antes mencionado, se elaboró un proyecto del Código Federal del Trabajo, que sirvió de antecedente a la Ley de 1931.

c).- Ley Federal del Trabajo de 1931.

Es hasta el año de 1931, cuando se promulga por el Presidente Pascual Ortíz Rubio, la Ley Federal del Trabajo, vigente hasta el día 30 de abril de 1970. Esta ley reglamentó los riesgos profesionales adoptando la Teoría del Riesgo de la Responsabilidad, que tiene como consecuencia dejar a cargo del patrón la reparación, no solo de los estragos causados al trabajador por accidentes o enfermedades debidas a su propia culpa, sino tam-

bien las que provienen de culpa no intencional del obrero, de caso fortuito o de una causa indeterminada.

Ahora bien, el artículo 285, de la ley que comentamos define al accidente de trabajo como toda lesión médico quirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior a la muerte, producida por la acción repentina de una causa exterior que pueda ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de éste o como consecuencia del mismo, y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias.

Asimismo la Ley de 1931, definió la Enfermedad Profesional en el artículo 286, como todo estado patológico que sobreviene por una causa repetida por largo tiempo como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña el obrero, o del medio en que se ve obligado a trabajar, y que provoca en el organismo una lesión o perturbación funcional permanente o transitoria, pudiendo ser originada esta enfermedad profesional por agentes físicos, químicos o biológicos. Además de los padecimientos que están comprendidos en éste artículo se consideran enfermedades profesionales las incluidas en la tabla a que se refiere el artículo 326.

Por existir semejanzas en las leyes de 1931 y 1970, únicamente hemos mencionado en los párrafos anteriores lo que la ley de 31, consideró como riesgos pro-

profesionales en sus dos ramas: accidentes de trabajo y -- las enfermedades profesionales, sin entrar al análisis de sus conceptos, es decir las consecuencias que produce y los derechos que tienen los trabajadores con motivo de los riesgos de trabajo, será en la Ley Federal -- de 1970, en vigor, en donde haremos el estudio sistemático de los riesgos profesionales, actualmente denominados por ésta Ley, Riesgos de Trabajo.

d).- Nueva Ley Federal del Trabajo de 1970.

La Nueva Ley Federal del Trabajo, de lo. de mayo de 1970, apartandose de la Teoría de la Responsabilidad Objetiva, de la ley de 31, adopta la Teoría del Riesgo de la Empresa y en cuanto a la terminología de la -- ley de 31, hablaba de Riesgos Profesionales, la que nos ocupa, la substituyó por el de Riesgo de Trabajo, término que nos parece más adecuado ya que comprende al trabajador en general, como lo señala el artículo 472, de la Ley Federal que comentamos.

Riesgo de Trabajo, dice la Ley en su artículo -- 473, son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

El concepto tanto de accidentes como de enfermedades de trabajo viene siendo en forma general igual a

la ley de 1931, con algunas variantes, pues el artículo 474, de la ley en vigor, dice: "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, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se preste".

En el segundo párrafo del artículo 474, de la Nueva Ley, se hace una inclusión muy importante, ya que en dicho párrafo se incluyen los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador a su domicilio y viceversa. Durante la vigencia de la ley anterior, esta circunstancia ya había sido contemplada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en efecto, el 16 de abril de 1958, fecha en que se resolvió el amparo número 2329/56, sostuvo que: "De acuerdo con las leyes de la materia, para que un accidente tenga el carácter de riesgo profesional no es indispensable que ocurra en el ejercicio de sus labores, sino basta que sobrevenga con motivo de las mismas o como consecuencia de ellas: de modo que si un trabajador en el desempeño de sus actividades se ve obligado a trasladarse a otra población y en ésta es atropellado por un vehículo que le causa la muerte, como se dirigía a abordar un tren que lo llevaría a otro punto en que también debía prestar sus servicios, tiene que estimarse que el accidente ocurrió con motivo del trabajo, lo que le dá el carácter de pro

fesional". ( 2).

Al quedar incluidos en el artículo 474, los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél, o sea los accidentes llamados in-itinere, con dicha disposición únicamente queda por determinar la circunstancia del accidente, para considerarse como tal.

Respecto de enfermedad de trabajo, la Ley Federal del Trabajo de 1970, nos la define en el artículo 475, como todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo en el medio en que el trabajador se ve obligado a prestar sus servicios.

La anterior definición es más amplia que la que daba la Ley de 1931, ya que en ella se protege no nada más el estado patológico del momento, sino que se está protegiendo el más que se produjo a consecuencia del tiempo trabajado anteriormente, es decir, que las enfermedades de trabajo pueden derivar del trabajo mismo o del medio en que el trabajador se ve obligado a prestar sus servicios.

Lo importante del presente trabajo es destacar

---

(2).- Cuarta Sala.- Quinta Parte.- Jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de los Fallos Pronunciados en los años de 1917 a 1965.- Imprenta Murgía, S. A.- 1965. Pág. 20.



la repercusión económica que producen los riesgos de -- trabajo, tanto para el trabajador como para el patrón -- desde el punto de vista de la relación contractual exis- tente, repercusión que alcanza aún al Estado.

De acuerdo con el artículo 477, de la Ley, cuando los riesgos de trabajo se realizan pueden producir -- en el trabajador:

- a).- Incapacidad Temporal;
- b).- Incapacidad Permanente Parcial;
- c).- Incapacidad Permanente Total y
- d).- La Muerte.

a).- De acuerdo con el artículo 478, de la Ley Federal del Trabajo, la incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo -- por algún tiempo. Ahora bien, desde el punto de vista -- económico, la imposibilidad temporal del trabajador para desempeñar su trabajo, repercute directamente en el -- empresario, ya que con la ausencia del trabajador en el -- centro de trabajo, aquél no puede producir igual, y, si -- es substituido por otro trabajador, el patrón tiene que -- hacer un doble pago de salario, al trabajador incapacitado, y al que lo substituye.

b).- El artículo 279, define la incapacidad per- manente parcial como la disminución de las facultades -- o aptitudes de una persona para trabajar. La repercusión

económica de este tipo de incapacidad es más grave ya - que el trabajador al sufrir un menoscabo en sus facultades o en sus aptitudes, aún cuando vuelva a trabajar, jamás podrá realizar el trabajo en la forma en que venía desarrollándolo antes de que le ocurriera el accidente o la enfermedad produciéndose con ello consecuencias económicas, pues el empresario dejará de producir lo mismo y la familia del trabajador, tendrá desequilibrios económicos, debido a que el ingreso del trabajador, lógicamente será menor por dicha incapacidad.

c).- La incapacidad permanente total nos dice - el artículo 480, de la Ley Federal del Trabajo, es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la impobilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Al presentarse este tipo de riesgo el trabajador jamás podrá desempeñar trabajo alguno, debido a la carencia total de facultades o a la enfermedad que padece en forma total permanente. Si en la incapacidad parcial permanente la situación es grave, en ésta con mayor razón y el más afectado es el trabajador y su familia, ya que en estas condiciones el trabajador verá reducido su salario afectando la estabilidad económica de las personas que dependen de él, y aún cuando se rehabilite el trabajador, ya sea con prótesis y demás órganos artificiales, jamás podrá desempeñar el trabajo -

en la forma que lo venía haciendo antes del riesgo de trabajo o al rehabilitarlo con un órgano, es difícil -- que el órgano rehabilitado, realice las funciones normales; las repercusiones económicas en éstos casos, son evidentes, tanto para el patrón como para el trabajador y aún para el Estado. En efecto para el empresario significa una disminución en la producción y en consecuencia un menoscabo en sus utilidades. En estos casos el Estado se ve afectado ya que sus ingresos por concepto de impuestos se ve reducido y esto viene a producir un retroceso o estancamiento para el país.

En cuanto a las indemnizaciones a que tiene --- derecho el trabajador al producirse un riesgo de trabajo en los casos anteriormente analizados serán estudiados en el capítulo relativo al INSS.

Resulta grave para el trabajador cuando se le aplican las causas excluyentes de responsabilidad para el patrón, ya que en estos casos, ni el patrón, ni el INSS cubre cantidad alguna al trabajador. De acuerdo -- con el artículo 488, de la Ley Federal del Trabajo dichas excluyentes de responsabilidad son cuatro. Las modalidades que señala el artículo referido, quedan en la práctica sujetas a prueba, atendiendo a que para el patrón sería fácil eludir la obligación que tiene para -- con el trabajador en cuanto a riesgos de trabajo.

### CAPITULO III

#### REFORMAS A LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1970, REALIZADAS EN 1978, SOBRE -- CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.

- a).- Consideraciones Generales.
- b).- Reformas de 1978.
- c).- Objetivos de las Reformas de 1978.

### CAPÍTULO III.

#### REFORMAS A LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1970, - REALIZADAS EN 1978, SOBRE CAPACITACION Y ADIESTRAMIEN-- TO.

##### a).- Consideraciones Generales.

A la capacitación se le puede analizar desde diferentes puntos de vista, es decir su terminología es - heterogénea, puede darselo un enfoque jurídico, doctrinario, económico, político, etc.

En algunos países ha sido objeto de una legislación específica; en otros constituye una garantía constitucional; las legislaciones laborales de algunos países apenas hacen alguna referencia a la materia, como es el caso de nuestro país hasta antes de las reformas de abril de 1978, y en otros más, el tema que nos ocupa forma parte de los ordenamientos que regulan la organización de la educación nacional.

En cuanto a su denominación, la capacitación -- tiene diferentes sinónimos: adiestramiento, entrenamiento, educación de los trabajadores, etc.

La capacitación y adiestramiento, ha sido motivo de estudio desde tiempos muy remotos, primeramente - con los artesanos, luego con la Revolución Industrial y a fines del siglo pasado y a principios de éste, Taylor sentó las bases de una teoría que se conoce con el nom-

bre de Teoría Taylorista, que está ligada a los factores de la producción y que en el capítulo primero de éste trabajo, fué señalada.

Adam Smith, pensando en que la capacitación no solo beneficia al que la adquiere sino a la sociedad a la que pertenece, en su obra: "La riqueza de las Naciones nos dice: "...la adquisición de talentos por parte -- del individuo durante su educación o aprendizaje, siempre se traduce en un gasto real, el cual se transforma en un capital fijo invertido en su persona. Esos talentos en cuanto pasan a formar parte de su fortuna -- del -- adquirente--, se incorporan también a la fortuna de la -- sociedad a la que pertenece." (1).

Los gobiernos de los países siempre han reconocido el papel predominante que tiene en la economía, la capacitación y el adiestramiento. En efecto, el Presidente Kennedy de los Estados Unidos de Norteamérica, envió al Congreso en 1963, el Acta del Mejoramiento Nacional de la Educación en el que dice: "Esta nación está comprometida en un mayor avance de su crecimiento económico y recientes investigaciones han mostrado que una de las más benéficas inversiones es la que se realiza en la educación, misma que explica el 40% del crecimiento del país y de las productivas en los años recientes" -

---

(1).- SMITH, ADAM.- Citado por Hardinson F. y Charles - Myer.- en su libro de Principios de Economía.- -- Nueva York.- 1964.- Pag. 3.

(2).

En Noruega Odd Aukkrust, dice: "el factor humano es cuando menos tan importante como el capital físico para general expansión económica", este autor midió la contribución de los diversos factores: el trabajo, el capital y el mejoramiento del factor humano en relación con la producción total. Concluyendo que es lógico creer en consecuencia, que la tasa de crecimiento económico puede aumentarse no solo incrementando la formación de capital, sino también mediante un consistente esfuerzo para mejorar al hombre mismo." (3). Objetivos que considera pueden lograrse a través de una adecuada capacitación y adiestramiento de la población económicamente activa.

En nuestro país, la capacitación, el adiestramiento y la educación son un derecho social que está consignado en la Carta Magna, pues dentro de las disposiciones constitucionales que hacen referencia al tema que nos ocupa, encontramos el artículo 73, que en su fracción XIV, se refiere en general a la educación.

En el presente trabajo, tratamos de ver la capacitación desde el punto de vista económico, ya que --

---

(2).- KENNEDY, JOHN F.- Mensaje de la Nación.-Enero 30 de 1963.- Pag. 4.

(3).- AUKKRUST, ODD.- Inversiones y Aumentos Económicos. Revista de Medidas Productivas.- Noruega.-1959 Febrero.- Revista No. 16. Págs. 35-53.

# TESIS DONADA POR

D. G. B. - UNAM 40

considero que la capacitación es parte fundamental de la productividad, pues si el trabajador no está debidamente capacitado se presentarían los accidentes de trabajo, por falta de conocimiento o adiestramiento para desempeñar las labores que se le encomiendan.

Como se dijo en el capítulo anterior, relativo a las disposiciones relativas a los riesgos de trabajo en México, la repercusión de los riesgos de trabajo que sufren los trabajadores, no solo le afectan a ellos y a sus familiares, sino a la empresa y al país. La marcha del desarrollo económico del país en buena medida depende de una actitud previzora, tanto del sector público como del sector privado, por lo que debe haber una adecuada formación del trabajador, para que al incorporarse a la vida activa esté dotado de la herramienta técnica y pueda cumplir así con el desempeño de su trabajo, dentro del proceso económico y social, que implica el desenvolvimiento nacional.

En virtud de que la economía no se puede desprender del trabajo, hacemos referencia a los conceptos que nos dá el derecho del trabajo, pues capacidad y destreza se ven asociadas al concepto global de unidad productiva.

Además debemos reconocer que el trabajo es la fuerza creadora que transforma al capital, a la tecnología, y a los recursos naturales, en riqueza y satisfactores que las necesidades de la sociedad reclaman.



Ahora bien, en el proceso del desarrollo económico de nuestro país, consideramos que la fuerza creadora del trabajo ha jugado un papel decisivo en la expansión de nuestra economía, a pesar de que se ha desarrollado en el empirismo. Pienso que esta improvisación -- debe ceder el paso a una acción sistemática, que esperamos se logre con las reformas a la Ley Federal del Trabajo de abril de 1978, que por encima de todo, introduzca el factor de calidad en los bienes producidos, de suerte que al incrementarse la productividad y generarse ganancias, sea más factible el cumplimiento de una justicia distributiva para todos y cada uno de los que intervienen en el proceso de producción.

Con la capacitación y adiestramiento, no solo se pretende prevenir los accidentes de trabajo, sino también lograr la preparación y educación para que el trabajador se enfrente a la llamada tercera edad, que enmarca su retiro a la actividad productiva, para que no sea víctima de la marginación social, del detrimento económico y de la frustración personal.

b).- Reformas de 1978.

El día 17 de diciembre de 1975, en Atlixuetzia, Tlaxcala, la Confederación de Trabajadores de México, durante la Reunión Nacional sobre Formación y Capacitación para el Trabajo, ante el candidato a la Presiden--

cia de la República, actual Presidente de México, Lic.- José López Portillo, pidió la elevación al rango Constitucional del Derecho de los Trabajadores Mexicanos a la Capacitación y a la Educación Permanente.

En esa ocasión la C.T.M., sostuvo entre otras cosas que, la aceptación del factor humano como el recurso básico y primario de la promoción del desarrollo nacional, presupone una reconsideración múltiple de la importancia decisiva de los trabajadores en diversos aspectos fundamentales, en efecto, desde el punto de vista económico implica su reconocimiento indiscutible como los agentes por excelencia de la creación de la riqueza del país; en lo social, como los auténticos promotores del bienestar y como los beneficiarios más legítimos de su consecución; en el ámbito tecnológico, la noción moderna de recursos humanos conlleva el reconocimiento de los trabajadores como el elemento básico que concibe, dirige, coordina, controla y ejecuta las actividades de producción, de gestión y de innovación; conduce e incrementa en suma, el cambio tecnológico; desde el ángulo político, considera a los trabajadores como los participantes más activos en las decisiones que deben definir la organización nacional del trabajo de las actividades productivas y, también, de la vida y el sistema de conducción política de la República.

El movimiento obrero considera que si, efectivamente, la productividad se traduce en el empleo óptimo

de todos los recursos productivos para la satisfacción de las necesidades populares y la realización de la justicia, solo el factor humano es el único capaz de lograr la conjunción y el mejor aprovechamiento de todos los demás. En rigor es solo el trabajo y el talento humano el que proyecta, controla y realiza, en última instancia, todas las tareas productivas. Por eso, ningún aumento de la productividad, ningún programa para elevar la eficiencia productiva a nivel de empresa o sector económico puede realizarse sin el concurso indispensable del factor trabajo, menos aún el planteamiento y la ejecución de una auténtica política nacional de productividad.

México aspira y requiere ser un auténtico país de trabajadores cada vez más eficientes y mejor retribuidos desde el más modesto nivel, hasta el de la alta dirección técnica y de gestión. Esta es una auténtica urgencia nacional porque el progreso económico futuro y la paz social dependerán, esencial y crecientemente, de la participación efectiva que alcancen las grandes mayorías laborantes en las tareas productivas, sociales y políticas del país. Esta participación solo será factible, amplia y eficaz en la medida y grado de preparación, de capacitación y de competencia de nuestros recursos humanos.

Por todo ello, se considera que en el acceso efectivo y expedito de los trabajadores a la formación

profesional y a la educación permanente representa, en verdad una reivindicación inmutable y un derecho social imperativo o inaplazable, además, la capacitación institucional, organizada y permanente de los recursos humanos constituye el puente y el único tránsito seguro entre la pobreza de los trabajadores y el acceso al --- trabajo productivo, calificado, permanente y justamente remunerado. En la formación profesional y la educación continua, reside en suma, para muchos mexicanos, la única alternativa de solución entre la marginación social y la dignidad y el bienestar por el trabajo.

Estos planteamientos nos permiten concluir que:

1.- Por formación profesional debemos entender a aquella que proporcione a los trabajadores los conocimientos y habilidades básicas para poderse incorporar a las tareas productivas del país.

2.- Asegurar la disminución de los riesgos de trabajo.

3.- Incorporar por la vía del adiestramiento y la capacitación un nuevo instrumento de bienestar y --- promoción social de los trabajadores.

4.- Propiciar el incremento de la productivi--- dad en términos sociales y

5.- Asegurar la disminución de la desocupación y el desempleo.

Además y en conjunto con la capacitación y el

adiestramiento se logrará favorecer el acceso más expedito al trabajo; capacitar para el desempeño de puestos específicos; fomentar la elevación de la productividad global; asegurar una readaptación constante para enfrentar con éxito los cambios tecnológicos; y garantizar en caso de cesantía o desocupación su reintegración rápida a la población económicamente activa.

Los diputados del sector obrero ante el Congreso de la Unión, recogieron los planteamientos de Atlixuetz, Tlaxcala, para elaborar una ponencia que fué comitada y aprobada en 1977, por la Asamblea General de la C. F. N., y formalmente, presentó un proyecto de adición a la fracción XIII, del apartado "A", del artículo 123, de la Constitución, que establece el Derecho de los Trabajadores a la Formación Profesional, la capacitación y la educación permanente.

El día 4 de octubre de 1977, el Ejecutivo Federal, remitió al Congreso de la Unión, el siguiente Proyecto de Decreto que adiciona la fracción XIII, del apartado "A", del artículo 123, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

"Artículo Único.- Se adiciona la fracción XIII, del apartado "A", del artículo 123, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar - como sigue:

"... Las empresas, cualquiera que sea su actiu

dad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación.

En la exposición de motivos de dicha reforma se estimó que era necesario destacar que la capacitación y la formación profesional guardan una muy estrecha relación con la formación del individuo, que buscan mejorar su condición y propiciar cambios económicos.

En efecto, se consideró que la carencia de un sistema destinado al perfeccionamiento de las habilidades del trabajador, es causa de baja productividad por el inadecuado y restringido aprovechamiento de la capacidad instalada de las empresas, así como de graves riesgos de trabajo por el contacto de obreros insuficientemente capacitados con maquinaria innovada.

Finalmente el Congreso y las Legislaturas Locales de los Estados aprobaron la Iniciativa Presidencial quedando en definitiva en los siguientes términos:

"Las empresas cualquiera que sea su actividad estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo. La Ley Reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación."

Reformada la Constitución en los términos señalados, la ley reglamentaria del artículo 123, aparece en el Diario Oficial de 28 de abril de 1978, sobre Capacitación y Adiestramiento; reformas que se analizarán en el presente trabajo, en sus aspectos más importantes para no desvirtuarnos del tema central que nos ocupa.

Los artículos reformados son los siguientes: 30, 25, 132, 159, 180, 391, 412, 504, 512, 523, 526, 527, - 528, 529, 537, 538 del 876 al 887 y 891, así como denominación del Capítulo IV, Título Once de la propia ley.

En la elaboración de las nuevas disposiciones jurídicas incluidas tanto en nuestra Carta Magna como en la Ley Federal del Trabajo, el Ejecutivo Federal y el H. Congreso de la Unión, tomaron en consideración distintos aspectos de carácter social, técnico, económico y jurídico, en relación a la capacitación y el adiestramiento para los trabajadores.

Desde el punto de vista social esta norma legal, quedó constituida como derecho de los trabajadores para recibirla y como una obligación para cumplir con las disposiciones que ésta actividad requiere. Este nuevo derecho social de los trabajadores, les amplía sus posibilidades de autorrealización ya que, al capacitarse o adiestrarse, tienen nuevas oportunidades para mejorar en su trabajo, no sólo desde el punto de vista técnico, sino además, del económico, con lo que podrán elevar --

su nivel de vida y el de sus familiares.

En relación con el aspecto económico que representa la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, la ley establece que dicha actividad debe impartirse como obligación patronal y bajo su cargo, dentro de las horas de trabajo. Sobre éste particular es de esperarse que, no obstante la erogación que representa ésta tarea, es evidente que a corto plazo dicha inversión redundará también en beneficio de la producción de la empresa y como consecuencia de la productividad nacional.

Ahora bien, dentro de las disposiciones que reglamentan la Capacitación y el Adiestramiento cabe destacar que éstos derechos de los trabajadores se otorgarán por medio de Institutos, Escuelas y Organismos Especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan y que estén autorizados y por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Para la aplicación práctica de las reformas a la Ley Federal del Trabajo, la misma establece la creación o integración de un organismo nacional denominado Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, con representación tripartita: Gobierno, Trabajadores, y Patrones, esto a nivel nacional. En cuanto a los Estados los órganos que se establezcan estarán bajo el control del Consejo Consultivo Estatal, que estará formado por el Gobernador de la Entidad Federativa correspon----



diente, quien los presidirá; además por representantes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; de la Secretaría de Educación Pública y del Instituto Mexicano del Seguro Social; representantes de las organizaciones locales de los trabajadores y representantes de las organizaciones patronales de la entidad respectiva. El representante de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social fungirá como Secretario del Consejo.

Con el adecuado funcionamiento de los organismos que la propia ley establece se pretende lograr los siguientes objetivos:

c).- Objetivos de las Reformas de 1978.

I.- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajo en su actividad, así como proporcionarles información sobre la aplicación de nueva tecnología;

II.- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;

III.- Prevenir riesgos de trabajo (tema central del presente trabajo).

IV.- Incrementar la productividad; y

V.- En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Los anteriores objetivos los señala la ley en forma limitativa, pues consideramos que además se lo--

graron entre otros: mayor capacidad económica del trabajador y como consecuencia mayor poder adquisitivo, menores cargas económicas para las instituciones encargadas de la Seguridad Social en México. El empresario --- por su parte, logrará un mejor control de calidad en -- sus productos, al tener personal mejor capacitado.

Consideramos que estos objetivos se lograrán -- en la medida en que los sindicatos de trabajadores lo-- gren incluir en sus contratos colectivos, cláusulas que obliguen contractualmente a los patrones a proporcionar una adecuada capacitación y adiestramiento. La propia ley en su artículo 153-M, establece que deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, lo que significa que éstos derechos de los trabajadores serán objeto de negociación con los patrones en las revisiones de los contratos colectivos de trabajo y el incumplimiento de ésta obligación, por parte de los patrones, no solo los hará acreedores a las sanciones económicas que van de 3 a 315 veces el salario de acuerdo con las circunstancias del caso, sino que además, por dicho incumplimiento los sindicatos podrán --- plantear la huelga por violaciones al contrato colectivo de trabajo.

A pesar de que las reformas a la Ley Federal del Trabajo, fueron hechas en abril de 1978, y que entraron

en vigor el 10. de mayo (4), del mismo año, no es sino hasta el presente año cuando se están sentando las bases para la designación de Representantes de los Trabajadores y de los Patrones ante los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento para las ramas industriales o actividades económicas. En los antecedentes de las bases para integración de los Comités aludidos, la participación de los trabajadores y de los patronos se exterioriza mediante la integración de los Consejos Consultivos, de los mencionados Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento.

---

(4).- DIARIO OFICIAL, - 3 de mayo de 1960.

CAPITULO IV

EFFECTOS ECONOMICOS DE LOS RIESGOS DE  
TRABAJO EN MEXICO.

- a).- INDUSTRIA TEXTIL.
- b).- INDUSTRIA ELECTRICA.
- c).- INDUSTRIA SIDERURGICA.
- d).- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

## CAPITULO IV

## EFECTOS ECONOMICOS DE LOS RIESGOS DE TRABAJO EN MEXICO.-

Con el capítulo que ahora se aborda, se concluye el presente trabajo, en donde como lo vimos primeramente se tocó como factor de la producción al trabajo, y en donde concluimos que el trabajo es el factor más importante dentro de la producción, ya que sin la actividad del hombre es imposible que los demás factores de la producción se realicen. Dentro del primer capítulo se analizaron los temas de la vida útil o duración del trabajo; el aprendizaje y la enseñanza profesional, y al tocarlos se vió que debido al cansancio, el agotamiento, a la vejez, a la falta de aprendizaje o enseñanza profesional, se ocasionan los riesgos de trabajo.

Los riesgos de trabajo en México, como tema principal del segundo capítulo del presente trabajo, es un elemento fundamental para la presente tesis, en atención a que el título de la misma es la "Repercusión Económica Producida por los Riesgos de Trabajo". En este capítulo segundo se hizo un breve análisis de las fracciones XIV y XV, del artículo 123 Constitucional y las disposiciones de su Ley Reglamentaria, tanto de 1931 ya abrogada, como la de 1970, en vigor, en donde vimos que la enseñanza, la capacitación y adiestramiento, son la

base para una mejor producción, además el trabajador, - logra un mejoramiento desde el punto de vista físico, - mental, y económico, y la empresa, se beneficia económicamente. El Estado por su parte logra una mayor obtención de recursos económicos derivados de los impuestos.

Analizados los temas de los dos capítulos anteriores del presente trabajo, se hacía necesario referirnos a las reformas de la Ley Federal del Trabajo de --- 1978, que se refieren a capacitación y adiestramiento. - Estudio que se hizo en el capítulo III, en donde se tocan dos aspectos importantes para el tema que nos ocupa y que son: si el trabajador está capacitado, lógicamente hay una mayor producción por una parte y por la otra si el trabajador no sufre riesgos profesionales, no hay desequilibrio económico ni para el núcleo familiar formado por el trabajador, ni para la empresa, ni para el país, en consecuencia.

Ahora bien, el tema de éste IV capítulo es el - relativo a los efectos económicos de los riesgos de trabajo y para desarrollarlo, se planteará objetivamente, - manejando las estadísticas de las industrias más importantes y representativas del país como la Textil, la Eléctrica, la Siderúrgica, Además se presentará una estadística en general de los accidentes de Trabajo.

Actualmente sabemos que uno de los problemas -- más importantes y que se genera con motivo del trabajo,

es el relativo a los riesgos de trabajo que ocurren en los centros de trabajo y los llamados in-tinere, o sea los que se presentan del centro de trabajo a la casa -- del trabajador o viceversa. En México, como tendremos oportunidad de ver más adelante, la industria textil es una de las que tienen más riesgos de trabajo.

La importancia de los riesgos de trabajo en la industria mexicana, radica, sin discusión alguna en que es precisamente el hombre el factor más valioso de la producción y el capital humano la parte más importante de la riqueza nacional.

Ahora bien, si se revisan las estadísticas de los accidentes en México, las cifras proporcionadas por los Servicios Médicos y de Seguridad de las principales empresas encargadas de atender los riesgos de trabajo -- vemos, que uno de cada diez trabajadores sufre un sinte--tro al año y en algunas ramas económicas de la produc--ción, como la minero-metalúrgica o a la de la industria azucarera, tres de cada diez trabajadores se acciden--tan cada año.

Por otro lado, no se puede dejar de tomar en -- cuenta el factor salud de los trabajadores en la indus--tria mexicana, ya que las secuelas que se presentan cuan--do el obrero se accidente o se enferma debido a las --- condiciones ambientales en que se desempeña son múlti--ples. Dichas secuelas afectan tanto la esfera orgánica

del trabajador como la psicosocial, lo que contribuye a impedir el desarrollo armónico de su personalidad, fenómeno que se refleja con el tiempo en menor producción e improductividad para el país.

El reconocimiento de la magnitud y severidad -- de los accidentes de trabajo en la industria mexicana -- es de vital importancia para el presente y el futuro -- del país, más aún si se considera que de una población -- aproximada de 5 millones de trabajadores, en 1978, ocurrieron 498,000 accidentes, lo que se traduce en cerca del 10% de la población obrera, que sufre un siniestro cada año. Cabe mencionar, además, que los accidentes, -- incluyendo los de trabajo, en 1970, ocuparon el sexto -- lugar como causa principal de muerte en nuestro país, -- y a partir de 1976, ocuparon el segundo lugar, lo cual -- da idea que su tendencia es aumentar.

Los elementos que tienen importante trascendencia en los riesgos de trabajo son principalmente el técnico, que comprende como factores generadores de accidente: el acto inseguro, condiciones, el caso fortuito; otro factor es el aspecto socioeconómico del trabajador, en donde encontramos una escasa alimentación, carencia de una habitación adecuada, la falta de preparación y -- capacitación, etc.

Entre las repercusiones más notables que se dan con motivo de los riesgos de trabajo destacan: 1).- El sufrimiento humano y familiar en todos aquellos hogares



en que el trabajador se lesiona; 2).- Para la empresa - en particular y para el país en su conjunto, la pérdida de la mano de obra calificada y 3).- Los costos directos e indirectos que los riesgos producidos representan para la nación. Sobre éste particular, cabe hacer mención que para el año de 1978, la repercusión económica por riesgos de trabajo fué de \$15,000,000.00, es decir una suma equivalente al 30% de la inversión que en materia de atención médica se erogó en la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado, ya que la inversión total fué de \$45,622,000.00 (1)

Asimismo debe quedar asentado que el estado de salud que alcancen los habitantes de un país, especialmente el que se refiere a la población económicamente activa, en nuestro caso, los obreros mexicanos, es un factor importante que se traduce en una mayor capacidad productiva. Cuando en su conjunto el estado de salud es satisfactorio, la sociedad tiene posibilidades de bastarse asimismo y a mejorar en lo físico, en lo psíquico, en lo social y aún en lo espiritual.

(1).- CIFRAS Obtenidas del Presupuesto de la Federación 1978. Tomos I y II, Páginas 348 y 357. Secretaría de Programación y Presupuesto.

a).- **INDUSTRIA TEXTIL.**

Ante la imposibilidad de abarcar en el presente trabajo a la totalidad de la industria textil existente en México, haremos un análisis de una de las múltiples empresas que sobre ésta rama existen en México, y sólo apuntamos que en la actualidad laboran en dicha industria 316,200 trabajadores. Ahora bien, si partimos de ésta cifra y se analizan los datos estadísticos, que sobre accidentes de trabajo elaboró el Instituto Mexicano del Seguro Social durante 1977, se observa que en dicho período ocurrieron en la industria textil 33,622 accidentes, cifra que correspondió al 10.64% del total registrado en ese año.

Nuestro estudio comprende como ya se dijo, a una empresa textil mexicana de 1973 a 1978 y el análisis lo haremos tomando como fuente la derivada de los avisos que las empresas envían al Instituto Mexicano del Seguro Social, cuando ocurre un accidente de trabajo.

En el año de 1973, de los meses de agosto a diciembre, hubo un total de 63 accidentes, en la fábrica 53, que significan un porcentaje de 84% y accidentes de tránsito o intiners 10, el porcentaje fué del 16%.

En el año de 1974, la fábrica que se estudia tenía 677 trabajadores y se presentaron un total de 161 accidentes, dentro de 132, el porcentaje fué de 29,

y el porcentaje fué de 16%, el índice de frecuencia fué de 22.25.

En el año de 1975, con el mismo número de trabajadores que en el año anterior, se presentaron 104 accidentes, dentro de la fábrica ocurrieron 144, el porcentaje fué de 76%, el número de accidentes en tránsito fué de 40, y el porcentaje fué de 22%, el índice de frecuencia fué de 24.28.

Para los años de 1976 y 1977, la empresa tenía el mismo número de trabajadores 677 y en el año de 1976 el número total de accidentes fué de 192, dentro de la fábrica ocurrieron 150, el porcentaje fué de 78% y el número de accidentes en tránsito fué de 42 y el porcentaje fué de 22% con un índice de frecuencia de 25.29.

En el año de 1977, el número total de accidentes fué de 187, los ocurridos dentro de la fábrica fueron 159, el porcentaje fué de 85%, los accidentes ocurridos en tránsito fueron 28, y el porcentaje fué de 15%, el índice de frecuencia fué de 26.64.

En el año de 1978, de enero a mayo, el número total de accidentes fué de 99, los ocurridos dentro de la fábrica fueron 78 y en tránsito 21 y representó un porcentaje de 79% y 21%, respectivamente.

De lo anterior se puede observar que el total de accidentes en el período a estudio fué de 886 accidentes, de los cuales 716 ocurrieron en la fábrica y --

170 ocurrieron en tránsito.

Asimismo se observa que los límites de accidentabilidad oscilaron entre 161 y 198 por cada 12 meses, lo que proporciona un promedio de 180 accidentes por año, de los cuales 81% ocurrió en la fábrica y el 19% en tránsito.

Los índices de frecuencia de accidentes para el período 1974-1977 fueron de 22, 24, 25 y 26, respectivamente, de lo cual se puede estimar que su tendencia se mantiene estacionada con promedio de 24, cabe aquí remarcar que ellos están por arriba de la media nacional para la industria textil, ya que en el año de 1977 dicho índice fue de 20.

Respecto al número de accidentes según la antigüedad de los trabajadores en la empresa, estos ocurrieron en el grupo de obreros que tenían menos de un mes de trabajo, le sigue en orden de frecuencia el grupo de trabajadores con un tiempo de labor entre uno a seis meses. Después se encuentra el grupo de 7 a 12 meses y conforme aumenta la antigüedad el número de accidentes disminuye. Sin embargo, es de señalar que en el grupo que tenía más de 14 años de antigüedad en la empresa, el número de accidentes vuelve a incrementarse.

El mayor número de accidentes por secciones de la fábrica, ocurrieron en aquellas denominadas tejido con 237, acabado con 103, trócciles con 83, cantilleras -

con 52 y cardas con 42 accidentes.

Por otra parte se pudo observar que el fenómeno de accidentabilidad es definitivamente de mayor magnitud en los obreros que percibían menor salario y que fué casi nulo en los de mayor percepción salarial.

El número de accidentes ocurridos según la parte del cuerpo dañada en el período que analizamos fué como sigue:

Parte del Cuerpo	Número de Accidentes	Porcentaje
Cráneo	10	1.39%
Cara	11	1.53%
Ojos	40	5.58%
Cuello	0	0
Tronco	98	13.66%
Brazo y Antebrazo	36	5.03%
Mano	83	11.60%
Dedos de la mano	283	39.53%
Muslo y Pierna	33	4.61%
Pie	93	12.99%
Dedos del Pie	29	4.05%
Muerte	0	0
T O T A L	716	100.00%

De lo anterior se desprende que de los 716 accidentes ocurridos en la fábrica, 39.5% correspondieron a lesiones en los dedos de las manos; 13.6% dañaron alguna zona del tronco corporal; 23.0% dañaron el pie;

11.6% dañaron la mano; 5.5% lesionaron los ojos y 5.0% las regiones del brazo y antebrazo, las partes del cuerpo menos afectadas fueron el muslo y la pterna 4.6%; -- dedos del pie 4%, la cara 1.5% y el craneo 1.3%. No se produjeron lesiones en el cuello y no se registraron -- accidentes fatales.

Los días de incapacidad por accidentes en la -- fábrica que se estudia y en tránsito en el período de -- 1973-1978, fueron como sigue:

En el año de 1973, los días de incapacidad en -- total fueron 582, los relativos a la fábrica fueron --- 433, el porcentaje fué de 74%, los relativos a en tránsito fueron 149, el porcentaje fué de 26%.

En el año de 1974, los días de incapacidad en -- total fueron 1330, los relativos a la fábrica 1100, el -- porcentaje fué de 85%, los relativos a en tránsito fue-- ron 200 que representan un porcentaje de 15%.

En 1975, hubo en total 1727 incapacidades, las -- relativas a la fábrica 1408, que significó un porcenta-- je del 82%, los relativos a en tránsito fueron 319 días, el porcentaje fué 18%.

Para 1976, el número de días de incapacidades -- fué de 2380, los relativos a la fábrica fueron 1884, el -- porcentaje fué 79%, los relativos a en tránsito fueron -- 496 y el porcentaje fué de 21%.

Durante el año de 1977, el número total de días

de incapacidades fué de 1567 y los relativos a la fábrica fueron 1269 y el porcentaje fué de 81% y los relativos a en tránsito fueron 298 y el porcentaje fué de 19%.

De enero a mayo de 1978, el número total de --- días de incapacidad fué de 784 los relativos a la fábrica fueron 638 con un porcentaje de 81% y los relativos a en tránsito fueron 152 que representó el 19%.

De los datos anteriores se desprende que los --- días de incapacidad por accidentes en la fábrica que se estudia y en tránsito para el período 1973-1978, fueron en total 8,340 días, de los cuales 6,726, corresponden a los accidentes ocurridos en la fábrica y 1,614 representan los accidentes producidos en tránsito. Por lo --- que los límites oscilan entre 1,300 y 2,360 días con un promedio anual de 1,840 días; sobre éstas cifras en especial se establece que el 81% representan los días de incapacidad por accidentes en la fábrica y el 19% a los días por accidentes en tránsito.

En relación a los días de incapacidad por accidentes otorgados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, vemos que el 89% de los obreros accidentados obtuvieron un promedio de 7 días de incapacidad con límites de 1 a 14 días. Este período de incapacidad está --- por abajo del promedio nacional que es de 20 días, hecho que, en forma indirecta traduce que los accidentes ocu-

rridos en su mayoría no son graves. El mismo fenómeno - se observa en lo relativo a los accidentes en tránsito.

En relación a los costos directos parciales por incapacidad de los accidentes ocurridos en la empresa - que se estudia en el período señalado ya, elevaron su - magnitud en orden cronológico, datos que analizamos a - continuación y que comprenden únicamente los accidentes ocurridos en la fábrica sin tomar en cuenta los intine-  
re.

En el año de 1973, se presentaron 53 accidentes, el costo por incapacidades fué de \$28,191.24 y el costo promedio fué de \$522.05.

En el año de 1974, el número de accidentes fué de 132, con un costo de \$81,884.37, el promedio por accidente fué de \$620.34.

En el año de 1975, se produjeron 144 accidentes y su costo por incapacidades fué de \$141,647.03, el costo promedio por accidente fué de \$983.66.

En el año de 1976 el número de accidentes fué de 150, su costo fué de \$202,980.04 y el costo promedio por accidente fué de \$1,353.20.

En el año de 1977, se presentaron 159 accidentes con un costo por incapacidades de \$214,675.74, el costo promedio por accidente fué de \$1,358.71.

En 1978, el número de accidentes en fábrica fué de 78, el costo fué de \$101,618.16, el costo promedio -



por accidente fué de \$1,302.80.

En total se presentaron 716 accidentes con un costo por incapacidades de 770,996.58 y el costo promedio por accidente fué de 36,140.77 costos que no incluyen gastos médicos, ni administrativos.

b).- INDUSTRIA ELECTRICA.

Dentro de las industrias, está la Comisión Federal de Electricidad, misma que nos reporta los siguientes datos:

En el año de 1973, el promedio de trabajadores que tenía dicha empresa era de 26,394; en 1974, fué de 27,068, o sea que el aumento de trabajadores en un año fué de 674 trabajadores que significa el 2.55% de aumento. En 1975, la comisión contaba con 28,712, el aumento que sufrió en ese año, con relación con 1974, fué de 1,644 trabajadores y el porcentaje fué el de 6.07%.

Para el año de 1976, el promedio de trabajadores en la empresa que se estudia, fué de 30,861, el aumento de trabajadores en relación con el año anterior por ese año fué de 2,149, que representa un porcentaje de 7.46%.

En el año de 1977, el promedio de trabajadores fué de 32,132, el aumento de trabajadores con relación año de 1976, fué de 1,271 que significa un 4.12%, de aumento.

Para el año de 1978, los objetivos que se proponía lograr la empresa que se analiza, eran los siguientes: el promedio de trabajadores da 33,739, el aumento de los mismos, a 1,607 y que significa el 5.00%.

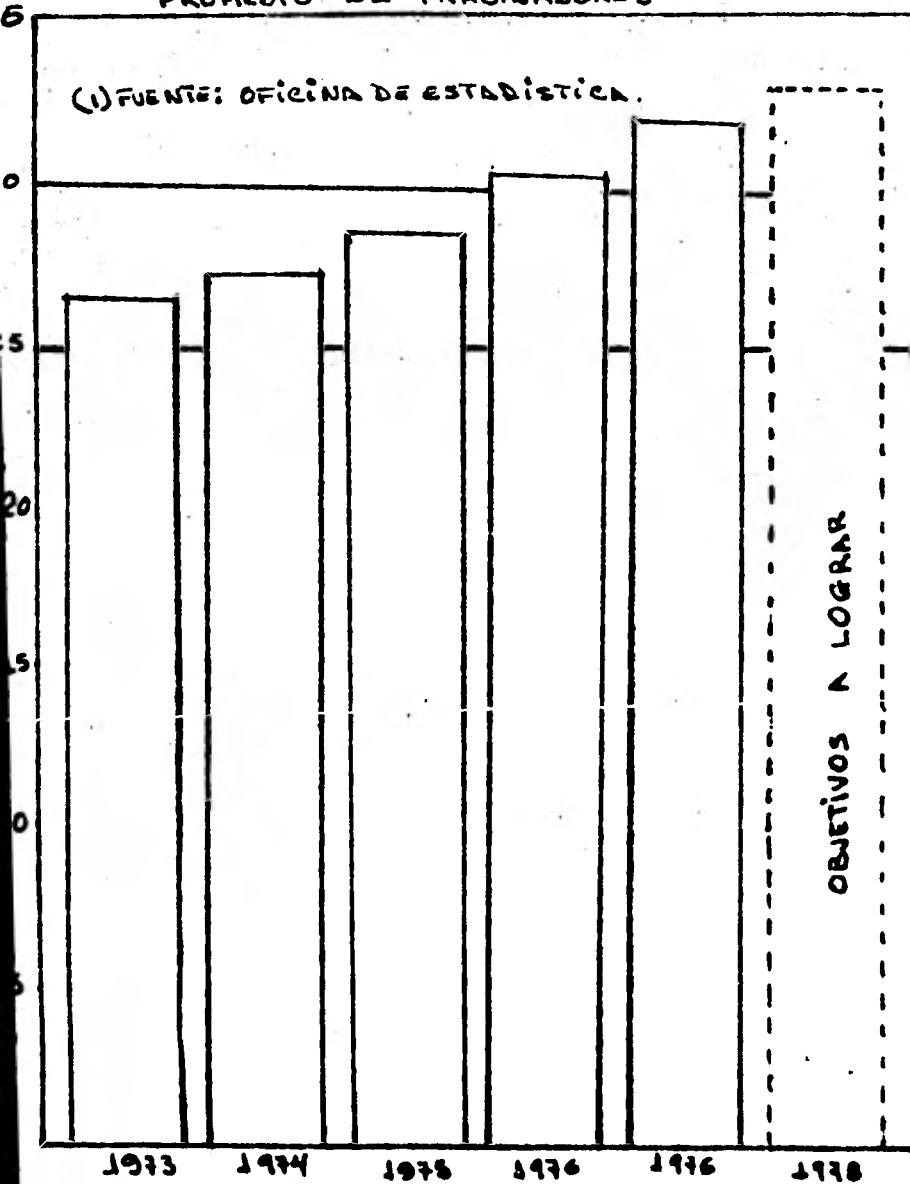
Los datos que mencionamos, se refieren a los -- últimos cinco años de acuerdo con la información de la Oficina de Estadística de la empresa que se estudia.(1)

---

(1).- FUENTE:- Oficina de Estadísticas. Departamento -- de Seguridad e Higiene Industrial.- Comisión Federal de Electricidad.- 1978.

Graficamente podríamos representar los datos --  
anteriores de la siguiente manera:

**PROMEDIO DE TRABAJADORES**



Durante el período que se viene analizando encontramos que las pérdidas económicas que sufrió la Comisión Federal de Electricidad por accidentes de trabajo, fué de la siguiente manera:

En el año de 1973, las pérdidas económicas fueron de 60.7 millones de pesos.

En 1974, fueron de 82.2 millones de pesos y el incremento en ese año en relación con 1973, fué de 21.5 millones de pesos y significa el 35.42% de aumento;

En 1975, las pérdidas económicas para la Comisión fueron de 122.6 millones de pesos, que significa un incremento de 40.4 millones de pesos, en comparación con el año anterior el porcentaje se incremento al 49.15%.

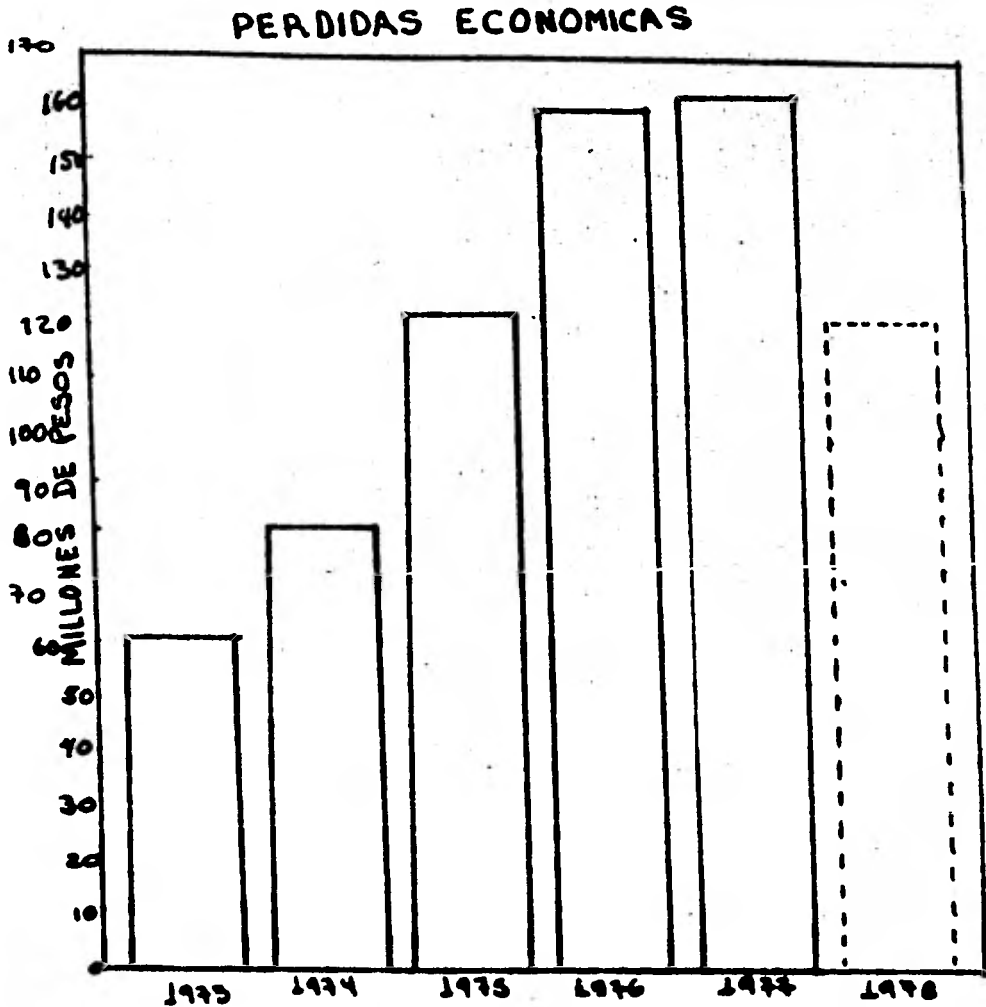
En el año de 1976, la Comisión pagó por accidentes de trabajo 160.4 millones de pesos que significa un incremento de 37.8 millones de pesos, en comparación con el año inmediato anterior el porcentaje de aumento fué de 30.83%.

En 1977, cubrió la institución que se estudia - 163.1 millones de pesos, por accidentes de trabajo y el aumento que tuvo por pérdidas fué de 2.7 millones de pesos, el porcentaje de incremento representa el 1.66% en relación de 1976.

Para el año de 1978, y de acuerdo con los estudios realizados por la institución, las pérdidas econó-

por accidentes de trabajo se reducirán a 120.0 millones lo que significa que no habrá incremento en cuanto a -- lo que vino pagando año por accidentes de trabajo. Si logra sus objetivos la Comisión Federal de Electricidad, en dicho año, obtiene una disminución de 43.1 millones de pesos en relación con 1977, lo que le significa un porcentaje de -26.43% en comparación con 1977.

Graficamente podriamos representar los datos -  
anteriores de la siguiente forma:



(2) FUENTE: OFICINA DE ESTADISTICA.

En cuanto a la frecuencia de los riesgos de --- trabajo con tiempo perdido ocurrida por cada millón de horas-hombre trabajadas en la empresa que se estudia, durante el mismo período fué de la siguiente forma:

En 1973, la frecuencia fué de 15.619;

En 1974, la frecuencia fué de 15.737 y el aumento en relación con 1973, fué de 0.118 y el porcentaje respectivo fué de 0.75%.

En el año de 1975, la frecuencia fué de 16.851, el aumento de 1.114 y el porcentaje fué de 7.08%.

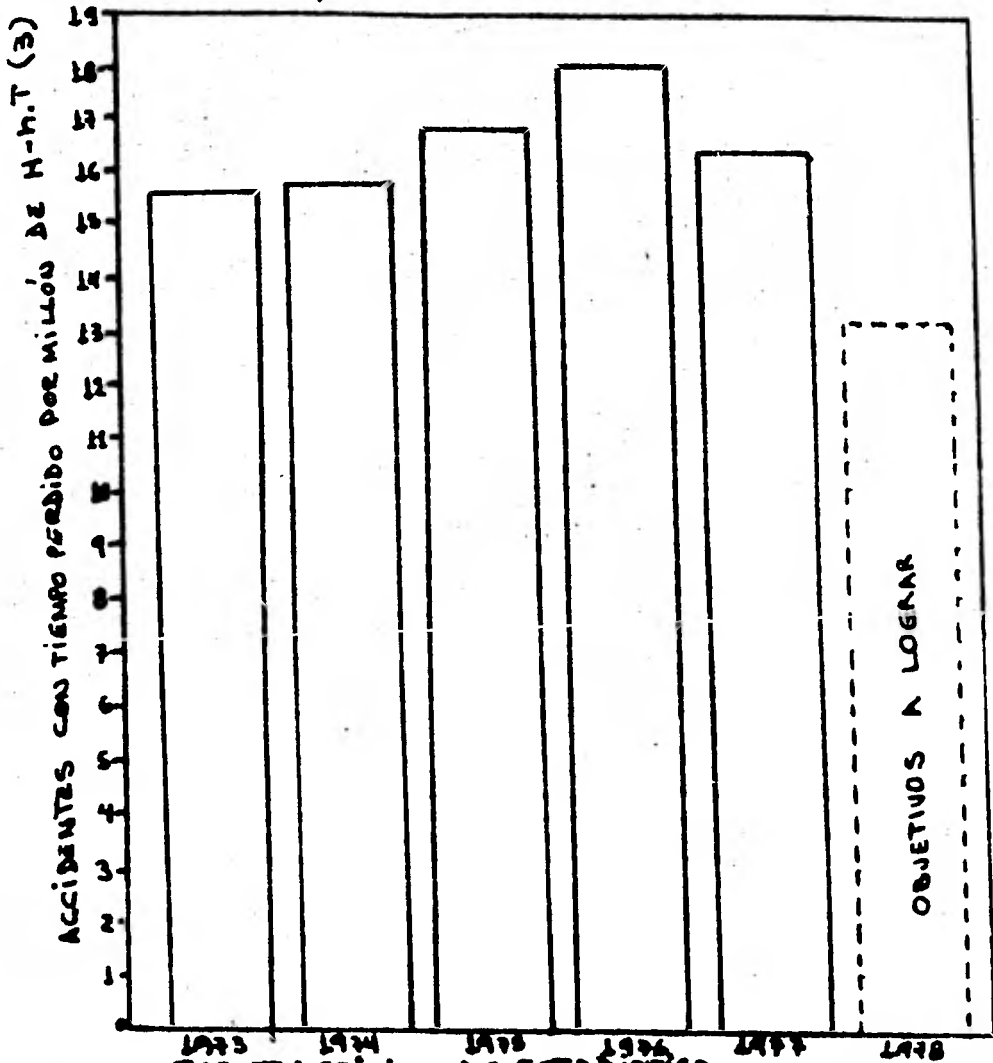
En 1976, la frecuencia de riesgos de trabajo -- fué de 18.076, el aumento de 1.225 y el porcentaje fué de 7.27%.

En 1977, la frecuencia fué de 16.400, lo que -- significa que hubo una reducción de 1.676 y el porcentaje como consecuencia fué negativo en un 9.27%, al año anterior.

En 1978, los objetivos a lograr por la Comisión Federal de Electricidad eran reducir la frecuencia, con lo cual lograrían disminuir el incremento que se venía dando en años anteriores para quedar en 3.180, con referencia a 1977, logrando un porcentaje negativo de --- 19.39%.

Gráficamente podríamos representar los datos--  
anteriores de la siguiente forma:

### FRECUENCIA



FUENTE: OFICINA DE ESTADÍSTICA.

(3) H-h-T: HORAS-hOMBRE TRABAJADAS



Desde el año de 1977, se viene observando que las pérdidas económicas son menores, así como la frecuencia de accidentes, con tiempo perdido, ocurrida por cada millón de horas-hombre trabajadas.

Consideramos que esta reducción, se debe a la capacitación y adiestramiento que han recibido los trabajadores y las medidas de seguridad e higiene, que se han puesto en práctica por la empresa que se estudia.

Para efectos estadísticos la Comisión Federal de Electricidad, divide los riesgos de trabajo en:

- a).- Gravedad.
- b).- Accidentalidad y
- c).- Letalidad.

a).- Gravedad.- Para la Comisión Federal de Electricidad éste concepto significa la cantidad de días perdidos por cada millar de horas-hombre trabajadas, -- Ahora bien, para el año de 1973, la gravedad es de ---- 1.222.

En el año de 1974, la gravedad es de 1.412, el incremento es de 0.186 y el porcentaje es de 15.17%.

En 1975, la gravedad es de 1,476, el incremento de 0.064 y el porcentaje es de 4.53%.

En el año de 1976, es de 1.493, el incremento es de 0.017 y el porcentaje es de 1.15%.

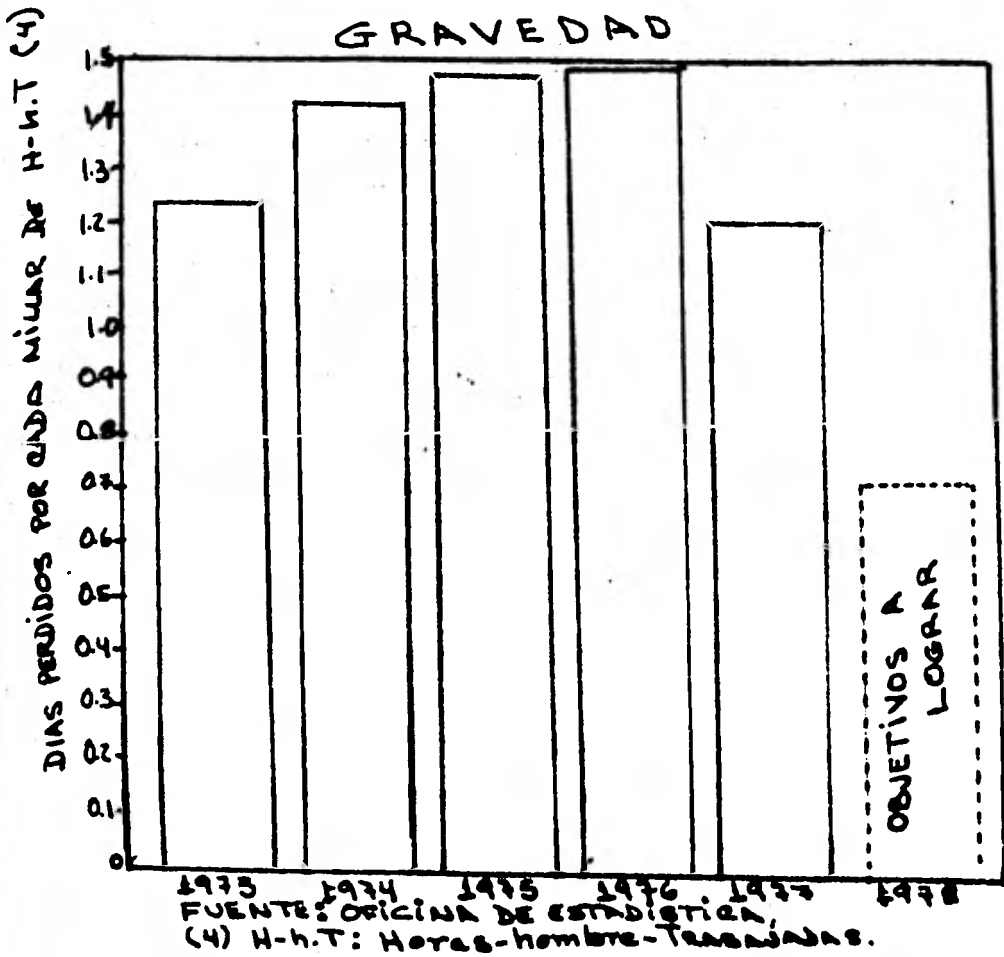
En el año de 1977, la gravedad se reduce a 1.210 y no hay incremento, sino hay reducción que es de 0.283

y el porcentaje es negativo en un 18.96%.

En 1978, los objetivos a lograr son de 0.730, la reducción de 0.480 y el porcentaje negativo de 39.67%.

Tanto el incremento y la reducción son tomados en cuenta en relación con el año inmediato anterior.

Gráficamente podríamos representar los datos --  
anteriores de la siguiente forma:



b).- **Accidentalidad.**- Es la cantidad de accidentes con tiempo perdido ocurrida por cada cien trabajadores.

En el año de 1973, la accidentalidad es de 3.19

En el año de 1974, la accidentalidad fué de 3.21, el incremento es de 0.02 y el porcentaje de 0.63%

En 1975, la accidentalidad es de 3.44, el incremento es de 0.23, y el porcentaje es de 7.17%.

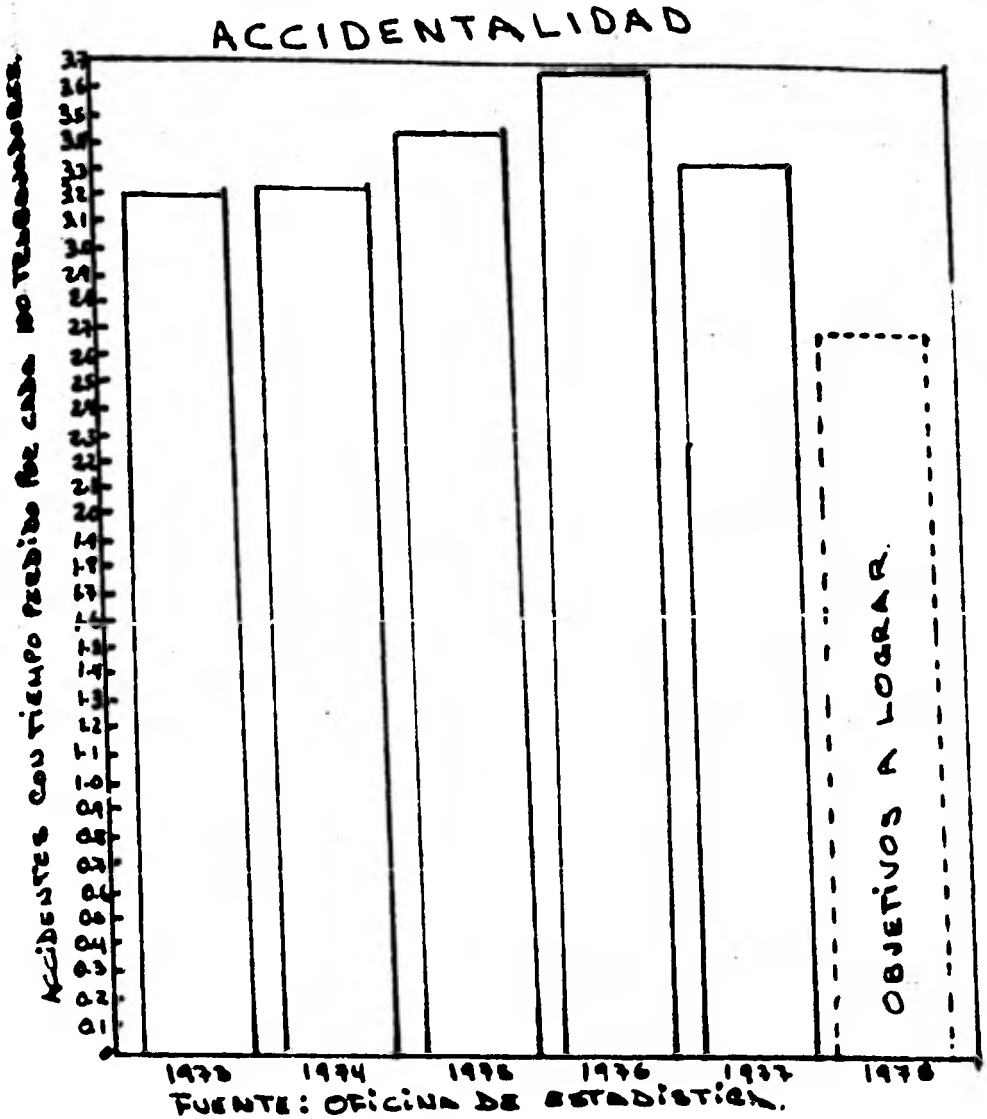
En el año de 1976, la accidentalidad fué de 3.68 el incremento es de 0.24, y el porcentaje es de 6.96%.

En 1977, la accidentalidad es de 3.34, en éste año no hay incremento, sino reducción, y el cual es de 0.34 y el porcentaje igualmente es de -9.24%.

Los objetivos a lograr para el año de 1978, según las estadísticas son: disminuir la accidentalidad de 2.70, así como se señala el objetivo a lograr en cuanto a disminuir a -0.64 y el porcentaje también que sea en forma disminuida y que es -19.16%.

Los incrementos y las reducciones son tomados en cuenta en relación con el año inmediato anterior.

Gráficamente podríamos representar los datos --  
anteriores en la siguiente forma:



c).- Letalidad. - Es la cantidad de muertes por cada cien lesionados.

En el año de 1973, la letalidad fué de 4.14.

En el año de 1974, la letalidad fué de 3.22, o sea hubo una disminución cuyo número es negativo y es -0.92 y el porcentaje también es negativo o sea el -22.22%.

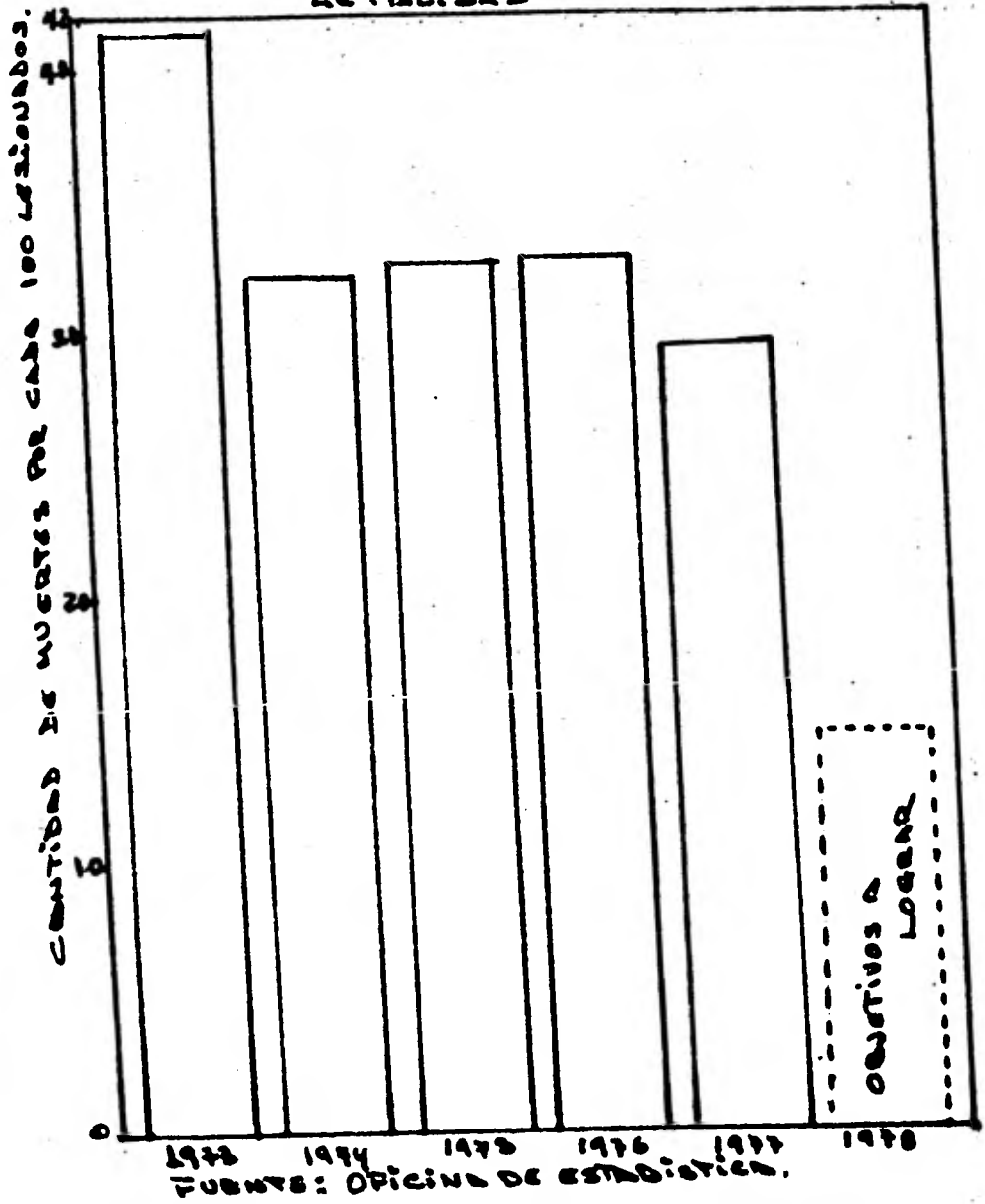
En el año de 1975, la letalidad se incrementa en relación al año de 1974, pues es de 3.27 y el incremento es de 0.05 y el porcentaje es de 1.55%.

En 1976, la letalidad es de 3.28 y el incremento en relación al año anterior es de 0.01 y el porcentaje es de 0.31%.

En el año de 1977, la letalidad, tiene una disminución pues es de 2.96 y en consecuencia no sufre incremento, sino como se dice, una disminución y es de -0.32 y el porcentaje también es negativo pues es de -10.81%.

Para el año de 1978, el objetivo u objetivos a lograr son que la letalidad disminuya a 1.50 y en consecuencia la disminución sea de -1.46 y el porcentaje también sea negativo, o sea de -49.32%.

Gráficamente podríamos representar los datos en  
 tertores así: **LETALIDAD**



### b).- LA INDUSTRIA SIDERURGICA.

A continuación nos referiremos por su importancia, a la industria siderurgica que es uno de los pilares de nuestra economía y que en los últimos años ha sido objeto de un fuerte impulso ya que por una parte, se han incrementado los programas de producción de las empresas ya establecidas, apoyados en diversos tipos de estímulos y, por otra, se han creado dos nuevas empresas de singular importancia como son la Siderurgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas y el Consorcio Minero Benito Juárez -Peña Colorada, situadas en puntos estratégicos para el desenvolvimiento del país. Las dos inversiones rebasan los cien millones de pesos y propiciarán el establecimiento de otras industrias y servicios, que a su vez generarán, nuevas fuentes de trabajo.

Desde los inicios de la industria siderúrgica, los obreros han estado sujetos a múltiples riesgos potenciales, que pueden dañar o lesionar severamente la salud al efectuar su trabajo. Este problema se torna más grave aún si se considera que en nuestro país, no existe una información completa que pudiera al menos proporcionar una idea de lo que ocurre en esta industria en materia de accidentes, enfermedades y sus costos, sus repercusiones socio-económicas, por lo que se manejarán los datos con que dicha industria cuenta, en los últimos cinco años, partiendo de 1973.



En 1970, Altos Hornos de México, tenía en Alto Horno 642,763 horas hombre trabajadas; En Aceración --- 1,185,933 horas-hombre trabajadas; en Convertidores 0. En este año el número de accidentes con tiempo perdido es el siguiente: En Alto Horno: 93; Aceración 144 y en Convertidores 0; días perdidos por incapacidades en Alto Horno: 2074, en Aceración 2529 y en Convertidores 0.

En el año de 1971, el número de Horas-hombre -- Trabajadas en Alto Horno es de 742,427; en Aceración :- 1,186,598; en Convertidores 245,457. El número de accidentes con tiempo perdido en Alto Horno es: 131; en Aceración 163; en Convertidores 28; el número de días perdidos por incapacidades es de: El Alto Horno 3093; en -- Aceración 2714, en Convertidores 440.

En el año de 1972, el número de Horas-hombre -- Trabajadas en Alto Horno es de 790,082; Aceración- - - 1,097,313; en Convertidores 421,797. El número de accidentes con tiempo perdido en Alto Horno 129, en Aceración 132, en Convertidores 46. El número de días perdidos por incapacidades en el Alto Horno 2611, en Aceración 2342 en Convertidores 486.

En el año de 1973, el número de Horas-hombre -- Trabajadas en Alto Horno es de 781,765; En Aceración -- 1,185,233; En Convertidores 383,198. El número de accidentes con tiempo perdido en Alto Horno es de 97, Aceración 156, en Convertidores 46. El número de días per-

dados por incapacidades es en Alto Horno 1921 , en Aceración 3150, en Convertidores 805.

En el año de 1974, el número de Horas-hombre -- Trabajadas en Alto Horno es de 883,715, en Aceración -- 1,209,599, en Convertidores 521,540. El número de Accidentes con tiempo perdido en Alto Horno: 135, en Aceración 192, en Convertidores 136. El número de días perdidos por incapacidades en Alto Horno 2820, en Aceración 3774 y en Convertidores 2754.

En el período que se estudia, podemos ver que -- en el año de 1973, los días perdidos por incapacidades -- en el departamento de Alto Horno, fué de 1921, lo que -- significa que en éste año, la empresa tuvo el más bajo -- número de días perdidos. En cuanto al departamento de -- Aceración los días perdidos por incapacidades el más -- bajo número de días perdidos fué en el año de 1972, con 2,342 días.

En Fundidora Monterrey, S. A., las estadísticas son las siguientes:

En el año de 1970, el número de trabajadores -- en Alto Horno es de 341, en Aceración 464. (ésta empresa no dispone de Convertidores B.O.F.); el número de -- Horas-hombre trabajadas en Alto Horno es de 812,944, en -- aceración 1,106,176. El número de accidentes con tiempo

perdido es en Alto Horno 79, en Aceración 85, el número de accidentes fatales en Alto Horno es de 0, en Aceración 1, días perdidos por incapacidades en Alto Horno 1606, en Aceración 1925. El índice de frecuencia en Alto Horno 97.17, Gravedad 1.97, En Aceración frecuencia 26.60, en Gravedad 1.76.

En el año de 1971 el número de trabajadores en Alto Horno es de 376, en Aceración 529. El número de -- Horas Trabajadas en Alto Horno es de 896,384, en Aceración 1,261,384. El número de accidentes con tiempo perdido es en Alto Horno 65, en Aceración 85. El número de accidentes fatales, en Alto Horno 0, en Aceración 1, -- Días perdidos por incapacidades, en Alto Horno 1045, -- en Aceración 2877. El índice de frecuencia, en Alto Horno 72.51, en Aceración 80.80. El índice de gravedad es -- Alto Horno 1.16 y en Aceración 2.28.

En el año de 1972, el número de trabajadores -- en Alto Horno es de 361, en Aceración 473. El número -- de Horas trabajadas en Alto Horno es de 908,304; en Ace ración 1,127,632. El número de accidentes con tiempo -- perdido es en Alto Horno 45, en Aceración 102. El número de accidentes fatales, en Alto Horno 0, en Acera---- ción 1; Días perdidos por incapacidades, En Alto Horno\_ 673, en Aceración 2765; El índice de frecuencia en Alto Horno es de 49.34, La Gravedad 0.74, en Aceración la -- frecuencia es de 90.40 y la gravedad 2.45.

En el año de 1973, el número de trabajadores, - en Alto Horno es de 350, en Aceración 436. El número de horas trabajadas en Alto Horno es de 834,400, en Aceración 1,039,424. El número de accidentes con tiempo perdido, en Alto Horno 112, en Aceración 125. El número -- de accidentes fatales, en Alto Horno 1, en Aceración 0, Días perdidos por incapacidades, en Alto Horno 3210, en Aceración 2638. El índice de frecuencia, en Alto Horno es de 136.20 y la gravedad de 3.94, en Aceración la --- frecuencia es de 120.20 y la gravedad 2.33.

En el año de 1974, el número de trabajadores en Alto Horno es de 385, en Aceración 514. El número de ho ras trabajadas, en Alto Horno es de 917,840, en Aceración 1,225,376. El número de accidentes con tiempo perdido es en Alto Horno 89, en Aceración 139. El número - de accidentes fatales en Alto Horno es 1, en Aceración- 0. Días perdidos por incapacidades, en Alto Horno 2788, en Aceración 2599. El índice de frecuencia, en Alto Hor no es de 96.96 y la gravedad 2.98, en Aceración, la --- frecuencia es de 113.40, y la gravedad 2.12.

En cuanto a las partes del cuerpo en que se su fren los accidentes de trabajo, tenemos los siguientes- datos:

En Altos Hornos de México, S. A., en 1970, el - número más alto de lesiones fué el de 35 y se dió en la rama de Aceración y en Alto-Horno fué de 23, la parte -

la parte del cuerpo afectada en ambos departamentos de producción fué el pie.

En el año de 1971 el número de lesiones fué más elevado ya que en Aceración fué de 47 y la parte del cuerpo afectada, fueron los dedos de la mano y en Alto Horno fué de 28 y la parte del cuerpo afectada fué el pie.

En el año de 1972, las lesiones del cuerpo afectado, disminuyeron en comparación al año anterior, el número mayor fué en Aceración el de 31, y la parte del cuerpo afectada, nuevamente fueron los dedos de la mano; en Alto Horno también disminuyó a 26 el número de lesiones, y la parte del cuerpo afectada fué el tronco.

En el año de 1973, las lesiones del cuerpo afectado disminuyeron en comparación al año de 1971, el número mayor se dió en Aceración y fué de 36 y nuevamente la parte afectada fueron los dedos de la mano, en Alto Horno el número mayor fué la mano con 25 accidentes.

En el año de 1974, el número de accidentes aumentó a 46 y fué en Aceración, siguiéndole con 33 en Alto Horno y con 30 en Convertidores; en las dos primeras la parte más afectada fué el pie y en la última fueron los dedos de la mano.

En Fundidora Monterrey, S. A., en el año de 1970, el número más alto de lesiones fué de 25 accidentes en Aceración y la parte afectada fueron los dedos

de la mano, en Alto Horno, el número fué de 23 y la parte afectada fué el pie

En el año de 1971, el número más alto de lesiones fué en Aceración con 25 accidentes y la parte afectada fueron los dedos de la mano, en Alto Horno, fué -- el de 17 y la parte afectada fué el pie.

En el año de 1972, el número más alto de lesiones fué en Aceración con 27 accidentes y la parte afectada fueron los dedos de la mano; en Alto Horno el número fué de 14 y la parte afectada fué el pie. (aquí -- disminuyó en comparación al año anterior).

En el año de 1973, el número más alto de lesiones fué en Aceración con 34 accidentes y la parte afectada fué el pie, en Alto Horno, el número fué de 29 y -- la parte afectada fué el pie.

En el año de 1974, el número más alto de lesiones por parte del cuerpo, afectada, fué el de 35, en Aceración y la parte afectada fué el pie; en Alto Horno, -- el número fué de 22 y la parte afectada fueron los dedos de la mano.

Los datos anteriores nos permiten concluir que -- las partes del cuerpo más afectadas por accidentes de -- trabajo en las industrias analizadas se dan en los de-- dos de la mano, en el departamento de Aceración con un -- 25.1% y en Alto Horno el de 17.5%. en el pie en Acela-- ción representan 23.3 y en Alto Horno 23.6, en el tron-- co con un porcentaje de 16.5 en Aceración y 17.1 en Al--

to Horno, en las manos con el 10.0% en Aceración y, ---  
 15.1 en Alto Horno, en comparación con los dedos del --  
 pie en donde el porcentaje de accidentes es mínimo con\_  
 un 1.2 en ambos departamentos de producción y en el ---  
 cuello en donde los accidentes representan 0%.

El promedio del número de horas-hombre trabaja-  
 das, el número de accidentes con tiempo perdido en Al-  
 tos Hornos de México, S. A. y Fundidora de Monterrey, -  
 S. A., a que nos venimos refiriendo, en el período 1970  
 a 1974, nos arrojan los siguientes datos:

El número de horas-hombre trabajadas:

En Alto Horno fué de 821,062 y en Aceración - -  
 1,162,442.

El número de Accidentes con Tiempo Perdido en  
 Alto Horno fué de 97.50 y en Aceración 132.

El número de accidentes fatales en el mismo ---  
 período fué de 0.2 en Alto Horno y 0.3 en Aceración.

En cuanto a los días perdidos por accidentes en  
 el período que se estudia, en Alto Horno 2183, en Acera-  
 ción 2733.

Los índices de frecuencia en Alto Horno fué de\_  
 119%, la Gravedad 2.66% y en Aceración el índice de fre-  
 cuencia fué de 113% y la Gravedad 2.35%.

De lo anteriormente expuesto en éste capítulo -  
 se desprende lo siguiente:

Que del 70 al 77% de lesiones, tienen lugar en\_  
 las siguientes regiones anatómicas:

Lesiones en los pies: 22.7%

Lesiones en los dedos de la mano 21.26%

Lesiones en la mano: 13.72%

Lesiones en el Tronco: 12.56%

El porcentaje de accidentes ocurridos en el pie es ligeramente superior al que ocurre en los dedos de la mano.

Los accidentes ocurridos en el tronco ocupan el cuarto lugar.

Para la empresa Altos Hornos de México, S. A., los departamentos de Aceración trátense de Hornos Siemens Martín o Convertidores B.O.F., son los que reportan mayor número de lesiones, siguiendo a continuación el departamento de Altos Hornos, lo contrario ocurre en la empresa Fundidora de Monterrey, S. A.

El promedio de días perdidos por cada accidente es de 21 días, lo cual da idea de la gravedad y sus implicaciones económicas.

El número de accidentes fatales es relativamente bajo. Fundidora Monterrey, S. A., tuvo cinco accidentes fatales en cinco años, tres en Aceración y dos durante la operación del Alto Horno.

El índice de frecuencia es mayor en la empresa Altos Hornos de México, pero en el de Gravedad a su vez, resultó mayor en Fundidora de Monterrey, S. A.

En Altos Hornos de México, S. A., el Índice de Frecuencia es de 157 y el índice de Gravedad es de 1.97.



En Fundidora de Monterrey, S. A. el índice de Frecuencia es de 100 y el índice de Gravedad 4.45.

Se han estudiado las estadísticas de las empresas más representativas de la industria siderúrgica, -- sin desconocer que existan en el país otras como: Aceros Nacionales, S. A.; Aceros Ecatepec, S. A.; Metalver, S. A.; Aceros Solar, S. A.; Siderúrgica Nacional, S.A.; Fundiciones de Hierro y Acero, S. A.; Campos Hermanos, S.A.; Fundidora de Aceros Tepeyac, S. A.; Tubos de Acero de México, S. A.; Cia. Minera Autlán, S. A., de C.V. de las cuales se hará únicamente un promedio de días -- perdidos por cada accidente de trabajo.

Fundidora de Aceros Tepeyac, S.A.	22	días por cada accidente.
Campos Hermanos, S. A.	14	"
Siderúrgica Nacional, S. A.	20	"
Aceros Ecatepec, S. A.	27	"
Metalver, S. A.	32	"
Aceros Solar, S. A.	15	"
Fundiciones de Hierro y Acero, S.A.	17	"
Cia. Minera Autlán, S. A.	11	"
Tubos de Acero de México, S.A.	29	"
Aceros Nacionales, S. A.	21	"
Hylsa de México, S. A.	35	"

Principal Institución de Seguridad Social que -

cubre los Riesgos de Trabajo.

d).- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Aspecto de gran importancia para el estudio --- que nos ocupa, es el relativo a considerar lo que a la empresa o al estado le significan económicamente los ac cidentes de trabajo.

En México, el Instituto Mexicano del Seguro --- Social, es el que en forma principal tiene a su cargo - el pago de las indemnizaciones cuando se produce un --- riesgo de trabajo.

A continuación apuntamos lo que el INSS como -- principal institución de Seguridad Social ha cubierto - por accidentes de trabajo durante los años de 1968 a -- 1975.

En el año de 1968, el INSS, expidió 645,306 --- certificados de incapacidad por riesgos de trabajo que representaron 4,175,252 días subsidiados y por los cua- les la institución pagó \$146,543,120.65.

En el año de 1970, expidió 747,267 certifica--- dos de incapacidad que representaron 483,607 días sub-- sidiados con un importe de \$188,852,217.02. El importe de los subsidios cubiertos por el INSS fué aumentando - cada año y así encontramos que en el año de 1971, la -- institución pagó \$217,544,662.04 en tanto que en el año 1972, cubrió \$270,523,608.14 por accidentes de trabajo.

En 1973, se pagaron \$312,366,003.54.

En 1974, dicho importe fué de 441,688,655.22.

En 1975, último año que abarca nuestro estudio, el Seguro Social pagó \$613,237,978.62.

Al darse cuenta de la repercusión económica que provocan los riesgos de trabajo y lo que representa - para la institución, las erogaciones que hace por subsidios e indemnizaciones, se ha preocupado por crear -- centros de adiestramiento técnico y capacitación para - el trabajo. En 1975, sus centros contaban con 9,330 --- personas en los sectores industrial, de servicio y agropecuario, suma que resulta sumamente reducida si se toma en cuenta el número de asegurados, sin embargo lo importante de éste intento radica en que el INSS en cierta forma, hizo realidad el capítulo sobre capacitación y adiestramiento que el artículo 123 Constitucional establece y que se hizo realidad hasta abril de 1978, fecha en que se reglamenta en la Ley Federal del Trabajo, el tema que nos ocupa.

A continuación se presentan los datos estadísticos sobre riesgos de trabajo que fueron resueltos por - el Seguro Social, durante los años de 1974 a 1977 y que incluyen por una parte el tipo de riesgo, y por la otra el ámbito de operación, es decir en qué medio se produjeron y que produjeron incapacidades temporales.

RIESGOS DE TRABAJO TERMINADOS POR TIPO, AMBITO DE OPERACION Y DIAS PROMEDIO DE INCAPACIDAD TEMPORAL.

## CASOS:

TIPO DE RIESGO Y AMBITO DE OPERACION: 1974			1975		1976		1977	
	Casos	Dias Promedio	Casos	Dias Promedio	Casos	Dias Promedio	Casos	Dias Prom.
<b>TOTAL</b>	<b>868,419</b>	<b>16.4</b>	<b>383,653</b>	<b>15.6</b>	<b>434,734</b>	<b>16.8</b>	<b>451,188</b>	<b>16.2</b>
Accidentes de Trabajo.	324,832	15.9	354,704	15.1	397,041	16.3	406,047	17.7
Accidentes en Tránsito	24,812	22.8	28,552	21.1	36,462	22.0	41,461	22.9
Enfermedades de Trabajo	775	34.1	697	41.8	1,231	28.6	1,680	38.9
<b>URBANO</b>	<b>353,463</b>	<b>16.4</b>	<b>370,526</b>	<b>15.6</b>	<b>427,029</b>	<b>16.8</b>	<b>437,101</b>	<b>16.2</b>
Accidentes de Trabajo	328,144	15.9	341,879	15.1	383,679	16.3	394,366	17.6
Accidentes en Tránsito	24,546	22.7	27,960	20.9	36,123	21.7	41,121	22.7
Enfermedades de Trabajo	773	34.1	687	41.8	1,227	28.5	1,614	38.8
<b>CANPO</b>	<b>12,604</b>	<b>15.2</b>	<b>11,016</b>	<b>16.5</b>	<b>11,269</b>	<b>18.5</b>	<b>12,083</b>	<b>19.2</b>
Accidentes de Trabajo	12,370	15.5	10,751	16.0	10,981	17.6	11,780	18.7
Accidentes en Tránsito	232	34.0	256	37.9	284	44.3	307	39.2
Enfermedades de Trabajo	2		9	40.7	4	76.8	6	55.8
<b>CANPO CAJERO</b>	<b>2,352</b>	<b>20.4</b>	<b>2,111</b>	<b>20.9</b>	<b>2,436</b>	<b>22.5</b>	<b>1,944</b>	<b>21.8</b>
Accidente de Trabajo	2,318	20.1	2,074	20.5	2,381	21.6	1,901	21.3
Accidentes en Tránsito	34	38.0	36	40.7	55	62.3	43	46.0
Enfermedades de Trabajo								

FUENTE: Jefatura de Servicios de Sistematización del Instituto Mexicano del Seguro Social.

De los datos anteriores, se desprende que en --  
accidentes en el medio urbano son más numerosos que ---  
en el medio rural, seguramente porque el número de tra-  
bajadores asegurados es mayor en el medio urbano que --  
en el campo, y el uso de maquinaria más complicada.

En cuanto a los incrementos registrados en el -  
período que abarcan los datos señalados en los cuadros,  
podemos ver que en el año de 1975, el índice de días --  
promedio fué menor que en el año de 1974, y las enfer--  
medades de trabajo fuero también menor en el año de ---  
1975, en relación al año de 1974.

A partir del año de 1976, se incrementaron to--  
dos los riesgos de trabajo, tanto en ámbito de opera---  
ciones, como días promedio de incapacidades.

En cuanto a las Incapacidades Permanentes que -  
dieron origen a pensiones, el INSS, tiene los siguientes  
datos que abarcan los años de 1976 a 1978.

CONCEPTO	1976	1977	Variaciones Absolutas 77/78 %	
En Curso de pago.	24,185	24,762	6,435	35.11
Cuantía Mensual Promedio	\$452.83	\$540.12	\$372.80	\$222.81
Edad Promedio(años)	41	41		
Concedidas(1)	4,772	6,965	4,577	191.67
Cuantía Mensual Promedio	\$412.32	\$458.22	\$263.32	\$135.11
Edad Promedio(años)	36	36		
Financadas(2)	5,400	3,155		
Terminadas	10,658	5,397	5,351	11,632.61
Causas de Extinción. De- función.	148	165	153	
Duración Promedio(años)	72	70		
Reanudación de Labores				
Duración Promedio(años)				
Otras	10,493	5,244		
Duración Promedio(años)	6.0	1.5		
Edad Promedio(años)	40	37		

(1).- Pensiones Concedidas (otorgadas) en el año son --  
aquellas cuya fecha de resolución por el N. Consejo Técnico corresponden a ese año.

(2).- Pensiones Financadas, en el año, son aquellas cuya

fecha de derecho a otorgamiento correspondiente exactamente a ese año, el cual no necesariamente coincide con el año de concesión de la pensión. Este concepto justifica la variación de las cifras publicadas en las memorias anteriores, ya que se van actualizando conforme se presentan nuevos casos. (+)

El presente cuadro nos permite ver que la edad promedio del trabajo al sufrir un riesgo de trabajo y que le dá derecho a una incapacidad permanente es de 41 años, y de acuerdo con los datos proporcionados, los pensionistas tienen un promedio de vida de 70 a 72 años es decir disfrutan durante 30 años de una pensión por incapacidad permanente, que en la mayoría de los casos es sumamente reducida, hecho que agrava la de por sí, precaria situación económica del trabajador.

---

(+) FUBATE: Jefatura de Servicios de Sistematización del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**RIESGOS DE TRABAJO OCURRIDOS, QUE PRODUJERON --  
 INCAPACIDAD PERMANENTE Y MUERTE, POR AMBITO DE OPERA---  
 CION, EN 1976.**

Consecuencia y Tipo de Riesgo	1976			Suma
	Urbano	Campo	Cañero	
Incapacidad Permanente	10,691	103	45	10,639
Accidente de Trabajo	8,820	100	45	8,965
Accidente en Tránsito	476	1		477
Enfermedad de Trabajo	1,195	2		1,197
Muerte	1,408	26	5	1,439
Accidentes de Trabajo	1,054	19	3	1,076
Accidentes en Tránsito	330	7	2	339
Enfermedades de Trabajo	24			24

(+)

El presente cuadro nos permite ver que las incapacidades permanentes otorgadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social y la muerte se dan como en el caso de las incapacidades temporales, en el medio urbano y los accidentes intinere o de tránsito son mínimos.

Las incapacidades permanentes se han venido año con año incrementando desde 1969, hasta el año de 1976.

(+) MEMORIA ESTADISTICA.- Departamento Estadística.- Instituto Mexicano del Seguro Social.- Pág. 108.



### CONCLUSIONES

1a.- El hombre en su devenir histórico, ha realizado esfuerzos tendientes a allegarse los satisfactores que le permitan sobrevivir y con su actividad, ha desarrollado el factor más importante de la producción: el trabajo.

El trabajo que el hombre ha desarrollado para la obtención de sus satisfactores ha pasado por diversas etapas: En la etapa primitiva, el trabajo del hombre fué manual, de autoconsumo; posteriormente el hombre para desarrollar su trabajo se auxilia de la invención, dándole aplicación práctica a los medios que le ofrece la naturaleza, hasta llegar a los grandes inventos del presente siglo. En la actualidad, el hombre ejecuta su trabajo bajo una organización que le permite no solo producir más y mejor, sino que con la organización ha logrado armonizar los otros factores de la producción: la tierra y el capital que juntamente con el factor trabajo se obtiene la productividad.

2a.- La organización científica del trabajo ha sido preocupación constante del hombre, tanto en una economía de mercado como en una economía dirigida, pues se ha dado cuenta que a través de ella se logra un mayor rendimiento, se economiza tiempo y materias primas, se evita la fatiga del trabajador, etc., que redundan -

en una mayor productividad de los factores que intervienen en la producción.

3a.- Ahora bien, las ideas sobre la productividad del trabajo han evolucionado también a través del tiempo, así vemos que en la época de los fisiócratas, éstos afirmaban que lo único productivo era el trabajo agrícola, pues pensaban que de la agricultura se derivan todos los productos para satisfacer las necesidades del hombre. Turgot, por su parte, consideró que no solo la agricultura era productiva, sino que pensaba que lo que era también, la pesca la ganadería, la minería, etc. Al trabajo manufacturado, el transporte y a otras actividades del hombre, se le consideró durante muchos años como improductivo, tal vez por la misma evolución de la sociedad. Sin embargo, en la actualidad nadie discute que el trabajo manufacturado es productivo, que el transporte hace posible la circulación de bienes y servicios. Considero que en la actualidad no se puede hacer una limitación de las actividades que puedan considerarse productivas, por que "todo acto creador de riqueza, es un acto de producción". Desde otro punto de vista, la etapa productiva del hombre varía de acuerdo con la naturaleza del trabajo que desempeña. La vida productiva de un obrero, se inicia tempranamente, pero también termina pronto; la de un intelectual, empieza tardíamente, pero se prolonga normalmente hasta su muerte.

4a.- Dentro del proceso de producción, la enseñanza profesional o aprendizaje, tiene gran importancia porque permite al hombre conocer los sistemas más adecuados para desarrollar su actividad creadora; el trabajo. Se distinguen dos clases de aprendizaje: el artesanal y el industrial, el primero tuvo su importancia en la Edad Media, principalmente; el segundo, es de gran importancia en la actualidad y está dirigido a capacitar al obrero a fin de que haga uso adecuado de las máquinas y de los procesamientos industriales. México no es ajeno a ésta inquietud y ha establecido en su legislación la capacitación profesional y el adiestramiento, como medios para evitar los riesgos de trabajo en nuestro país. legislación que ha pasado por varias etapas y que podemos sintetizar en los siguientes incisos:

a).- Antes de la Constitución de 1917, encontramos legislaciones que ya reglamentaban los riesgos de trabajo en México, como la de José Vicente Villada de 1904, en el Estado de México; la Ley Sobre Accidentes de Bernardo Reyes de 1906, en el Estado de Nuevo León; La Ley de Manuel Aguirre Berlanga de Jalisco en 1914; la Ley del Trabajo de Cándido Aguilar en Veracruz de 1914; en Yucatán la Ley del Trabajo de Salvador Alvarado de 1915. Las prestaciones que establecían estas legislaciones, por su monto, carecen de importancia. La explicación tal vez la encontremos en el incipiente de-

sarrollo industrial de nuestro país. Sin embargo, son dignas de comentarse ya que son medidas de seguridad social y el fin que perseguían era la estabilidad económica tanto del trabajador como de su familia, en los casos de infortunio.

b).- La Constitución de 1917, sentó las bases para exigir responsabilidades a los patrones cuando se presenta infortunios que repercuten no solo en el trabajador, sino en su familia. En efecto, el artículo 123, apartado "A", en sus fracciones XIV y XV, reglamentan los riesgos de trabajo y la prevención de los mismos, haciéndolos responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en el ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten. Al expedirse la Constitución de 1917 y por tener facultades para ello, las legislaturas de los estados reglamentaron los riesgos de trabajo, dando origen a diversidad de leyes que provocaban problemas de aplicación práctica y en cierta forma, impedían el desarrollo económico del país.

c).- Al darse uniformidad a la legislación laboral de 1929 con motivo de la reforma del artículo 73 -- Constitucional que estableció la Federalización del Derecho Laboral, se expide la Primer Ley Federal del Trabajo de 1931, que reglamentó los riesgos profesionales en sus dos ramas: accidentes de trabajo y enfermedades

profesionales en sus artículos 285 y 286, adoptando la teoría del Riesgo de Responsabilidad.

d).- La Ley de 1970, en vigor, se aparta de la Teoría de la Responsabilidad Objetiva y adopta la del Riesgo de la Empresa y ya no habla de riesgos profesionales sino de riesgos de trabajo y que comprende al -- igual que la abrogada de 31, tanto los accidentes como a las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo, comprendiendo además los accidentes in-tinere, que la ley anterior no contemplaba.

Cuando el riesgo de trabajo se presenta, puede producir en el trabajador que lo sufre: incapacidad temporal, permanente parcial, permanente total y la muerte. En la primera, repercute directamente en el empresario, ya que con la ausencia temporal del trabajador en el -- centro de trabajo, aquel no puede producir igual y si -- trabajador es substituído por otro trabajador, el patrón tien que hacer doble pago, al trabajador incapacitado -- temporalmente y al que lo substituye. En la incapacit-- dad permanente parcial, la repercusión económica más -- que para el empresario es para el trabajador, ya que -- jamás podrá desarrollar éste último, un trabajo en la -- forma en que lo desarrollaba antes de sufrir el riesgo de trabajo. Ahora bien, si en la incapacidad permanente parcial, la situación es grave, en la incapacidad per--

manente total lo es con mayor razón y el más afectado - es el trabajador y su familia, ya que en éstas circunstancias el trabajador verá reducido su salario, afectando la estabilidad económica de las personas que dependen de él.

5a.- Con la capacitación y el adiestramiento no solo se pretende crear satisfactores, sino se pretende, además, proveer los accidentes de trabajo, entendiendo por capacitación el hacer apta o hábil a una persona para desarrollar una actividad, es proporcionar los conocimientos que se requirieren normalmente para el desempeño de un trabajo en lo particular; por adiestramiento - entendemos, enseñar, instruir al trabajador para el desempeño de una actividad de mayor nivel del que constituye su trabajo habitual.

Considero que el factor humano es el único capaz de lograr la conjunción y el mejor aprovechamiento de los demás factores de la producción. En rigor, solo el trabajo controla y realiza en última instancia, todas las tareas productivas. Por eso, ningún programa para elevar la eficiencia productiva a nivel de empresa - o de sectores económicos pueden realizarse sin el concurso indispensable del factor trabajo.

Las reformas a la Ley Federal del Trabajo de -- Abril de 1978, sobre Capacitación y Adiestramiento, amplía a los trabajadores sus posibilidades de autorrealización, toda vez que al capacitarse o adiestrarse tiene

nuevas oportunidades para mejorar en su trabajo, no solo desde el punto de vista técnico, sino además del económico, con lo que lograrán elevar su nivel de vida y el de sus familiares.

De acuerdo con las reformas a la Ley Federal -- del Trabajo, el sector obrero, el patronal y el gubernamental, integran el organismo encargado de la impartición de la capacitación y adiestramiento, por medio de institutos, escuelas y organismos especializados que tendrán a su cargo actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, -- así como proporcionarles información sobre la aplicación de nueva tecnología; preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación; prevenir riesgos de trabajo, etc., objetivos que se logran en la medida en que los sindicatos de trabajadores logren incluir en sus contratos colectivos, cláusulas que obliguen contractualmente a los patrones a proporcionar una adecuada capacitación y adiestramiento, como ya se hizo en el Contrato -Ley de la Industria Textil.

6a.- La magnitud y la gravedad de los accidentes de trabajo en México, es de gran importancia para el presente y el futuro de nuestro país, más aún si se toma en cuenta que la población aproximada de cinco millones de trabajadores, a fines de la presente década, ocurrieron 498 mil accidentes, lo que significa que cerca del 10% de la población obrera sufre un accidente cada

año. Los accidentes en 1970, ocupaban el sexto lugar como causaprincipal de muerte en nuestro país, y a partir de 1976, ocupaba el segundo lugar, lo que significa que su tendencia es aumentar. Pensamos que con las reformas de abril de 1978, a la Ley Federal del Trabajo los riesgos de trabajo en nuestro país disminuyen en forma paulatina y considero que esto se logrará en la medida en que se aceleren la creación de los organismos encargados de la capacitación y adiestramiento. Por otra parte no podemos dejar de considerar que estadísticamente está comprobado que entre el número de accidentes en una empresa el número de condiciones inseguras en la misma, existe una interrelación, ya que mientras mejores sean las condiciones de seguridad e higiene, menor será el número de accidentes en la empresa.

7a.- Las repercusiones que se dan al presentarse los accidentes de trabajo son múltiples, sin embargo, podemos mencionar las siguientes: el sufrimiento humano y familiar en el hogar del trabajador que se lesiona; - para la empresa en particular y para el país en general, la pérdida de mano de obra calificada; los costos directos e indirectos que los accidentes realizados representan para la nación.

De las empresas analizadas en el presente trabajo, pudimos observar, por ejemplo que la Comisión Federal de Electricidad durante el período que comprende de



1973 a 1978, tuvo que pagar 708.9 millones de pesos por accidentes de trabajo contando con un promedio de 29,817 trabajadores al año. Por lo que hace a la Industria --- Textil al estudiar una fábrica en particular, se pudo ver que de 1973 a 1978 y con 677 trabajadores durante éste período se dieron 716 accidentes por lo que la empresa tuvo que pagar por conducto del IMSS, - - - - - \$770,996.58, cantidad que no incluye gastos médicos, ni administrativos de la institución.

8a.- El IMSS como principal institución de Seguridad Social, es el que tiene actualmente a su cargo, en la mayoría de los casos, el pago de las indemnizaciones cuando se produce un riesgo de trabajo. Los datos estadísticos estudiados, nos permiten sostener que los riesgos de trabajo en México, han ido en aumento. De 1968 a 1975, período analizado el IMSS cubrió por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales - - - - - \$ 2,357,228,674.87, un promedio de \$294,653,584.35, por año. Los datos anteriores nos permiten ver que los costos por riesgos de trabajo, son sumamente altos, por lo que es necesario tomar conciencia del problema a fin de que tanto patrones como trabajadores le den la importancia inherente bajo la dirección del gobierno, por que a pesar de que ya han transcurrido dos años de las reformas a la ley, poco se ha hecho sobre el particular:

## BIBLIOGRAFIA

- AUKKRUST, ODD.- "Inversiones y Aumentos Económicos.- Revista de Medidas Productivas. - Noruega.- 1959 Febrero" Revista No. 16. Págs. 35-53.
- CANTILLON, RICHARD.- "Ensayo sobre la Naturaleza del -- Comercio en General.- Citado en las Págs. 88, 90, el -- Lic. Armando Herrerías en su Libro Historia del Pensamiento Económico,. Edit. Limusa.- México, 1975.
- CASTORENA, J. JESUS.- "Tratado de Derecho Obrero".-Primera Edición.- Editorial Juris, México, Pág. 118.
- COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.- Oficina de Estadística. Departamento de Seguridad e Higiene.- 1978.
- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DE 1917. Artículo 73, Frac. V, de 1929. + Artículo 123 Frac. XIV y XV, 1917, Art. 73, Frac. I, 1929.
- DIARIO OFICIAL.- 3 de marzo de 1980.
- DOMINGUEZ VARGAS SERGIO.- "Teoría Económica".- Nociones Elementales.- Editorial Porrúa.- México. 1977, Pág. 55
- FRANKLIN, BENJAMIN.- Citado por Whittaker, Edmund.- -- Historia del Pensamiento Económico.- México 1948. Pág. 417.
- GIDE, CHARLES.- Curso de Economía Política.- Pág. 106.- Trad. de Carlos Docteur.- Ed. "El Atenero".- Buenos Aires.- 1972.
- GONNARD, RENE.- Historia de las Doctrinas Económicas, N Aguilar.- Editor.- Madrid 1952. Pág. 192.
- HERRERIAS, ARMANDO.- "Fundamentos para la Historia del Pensamiento Económico".- Pág. 178.- Ed. Limusa. 2a. Edición.- México.- 1975.
- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.- Jefatura de Servicios de Sistematización 1968-1975.
- JURISPRUDENCIA DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACION.- Cuarta Sala.- Quinta Parte.- De los Fallos Pronunciados en los años de 1917 a 1965.- Imprenta Murgía, S. A. 1965.- Pag. 80.
- KENNEDY, JOHN F.- "Mensaje de la Nación? Enero 20 de -- 1963.- Pág. 4.
- LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1931, Edit. Porrúa. 1969. - México. DE 1970, Edit. Porrúa. Mayo de 1970.- DE 1978. Edit. Porrúa. Mayo de 1978.-
- NAPOLI, RODOLFO A.- El Derecho del Trabajo y de la Previsión Social.-Pág. 216. 2a. Edición.- Editorial e Impresora.- Buenos Aires.- Argentina.- 1971.

**PALACIOS R. MANUEL LIC.**- "Apuntes de Teoría Económica -- Facultad de Derecho.- U.N.A.M.- 1974.

**SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO.**- Cifras Obtenidas del Presupuesto de la Federación.- 1978.- Tomos I y II, Págs. 348 y 357.

**SMITH, ADAM.**- Citado por Harbinson F. y Charles Myer.- en su libro de Principios de Economía.- Nueva York.- - Pag. 3. 1964.

**SULTAN, PAUL.**- Economía Política del Trabajo.- Pág. 325 Edit. Trillas, S. A.- México 1964.

**TAYLOR F.W.**- "Principios de Organización Científica --- de las Fábricas".- Pág. 83.

**WHITTAKER, EDUNDO.**- "Historia del Pensamiento Económico". México. 1948. Pág. 418.