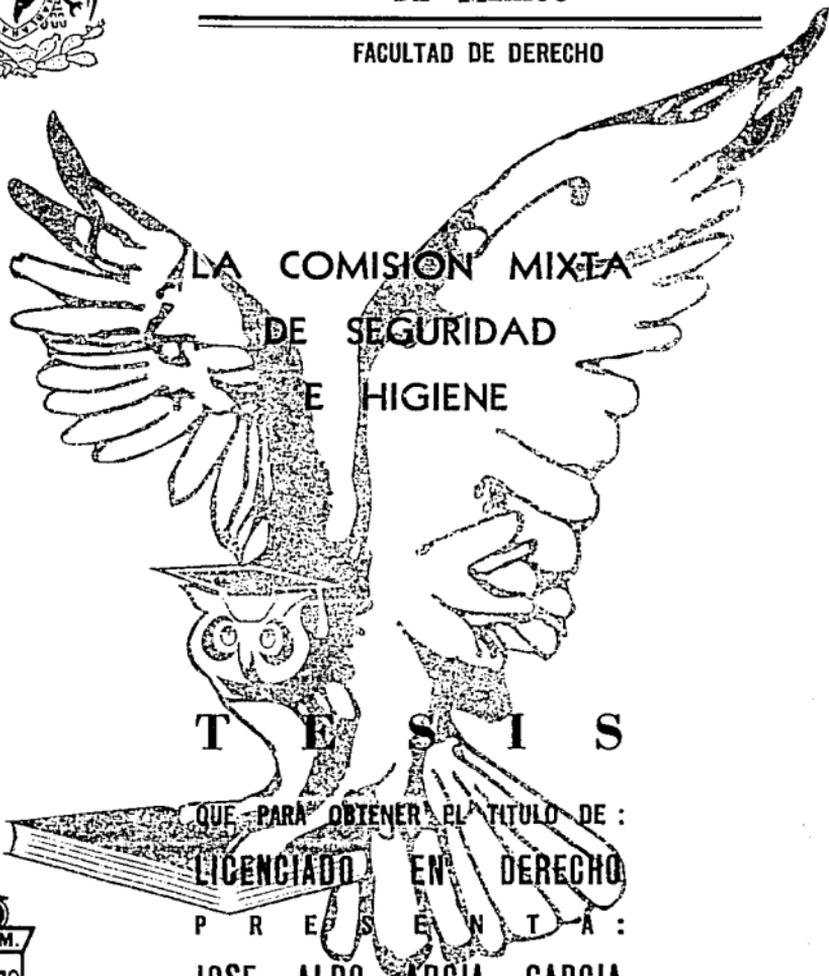


51  
200.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO



LA COMISION MIXTA  
DE SEGURIDAD  
E HIGIENE

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :  
LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A :

JOSE ALDO ARCIA GARCIA

1993



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# INDICE

PAG.

## INTRODUCCION.

### CAPITULO I

#### CONCEPTOS

1.- SEGURIDAD. . . . .	1
2.- HIGIENE. . . . .	3
3.- ACCIDENTE DE TRABAJO. . . . .	5
4.- ENFERMEDAD DE TRABAJO. . . . .	8
5.- MEDIDAS PREVENTIVAS. . . . .	11
5.- MEDIDAS CORRECTIVAS. . . . .	13
7.- SALUD. . . . .	15
9.- MEDICINA DEL TRABAJO. . . . .	17
9.- PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. . . . .	19
10.- PROTECCIÓN PERSONAL. . . . .	21
11.- PROTECCIÓN ECOLÓGICA. . . . .	24

### CAPITULO II

#### ANTECEDENTES

1.- LAS PRIMERAS IDEAS SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE. . . . .	29
2.- LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL. . . . .	40
3.- MÉXICO. . . . .	63
4.- PRIMEROS ORGANISMOS. . . . .	79
5.- EMPRESAS ESPECIALIZADAS. . . . .	82

CAPITULO III  
MARCO JURIDICO

1.- CONSTITUCION DE 1917. . . . .	86
2.- ARTICULO 129 CONSTITUCIONAL. . . . .	87
3.- LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1931. . . . .	88
4.- LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1970. . . . .	90
5.- LEY DEL SEGURO SOCIAL. . . . .	94
6.- CONVENIOS INTERNACIONALES. . . . .	96

CAPITULO IV

LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

GENERALIDADES. . . . .	103
1.- CONSTITUCION. . . . .	104
2.- REGISTRO. . . . .	105
3.- FUNCIONAMIENTO. . . . .	106
4.- VIGILANCIA. . . . .	108
5.- SANCIONES. . . . .	111
6.- ALGUNAS CONSIDERACIONES PERSONALES. . . . .	116
CONCLUSIONES. . . . .	117
ANEXOS. . . . .	120
BIBLIOGRAFIA. . . . .	189

## INTRODUCCION

Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene son uno de los organismos mas importantes en las Areas de productividad, ya que son las encargadas de salvaguardar la integridad fisica de los trabajadores y reducir en lo posible los riesgos de trabajo que estos puedan sufrir en los lugares en que desarrollan sus labores.

Para lograr estos fines actualmente se elaboran planes anuales de trabajo y realizan recorridos mensuales, para sugerir las medidas tendientes a evitar dichos riesgos.

En nuestro pais la autoridad encargada de llevar a cabo el control de estos organismos es la Secretaria del Trabajo y Prevision Social, a través de la Direccion General de Inspeccion Federal del Trabajo, quien tomando como base la Constitucion Politica de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, Convenios Internacionales, el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Instructivos y Normas Oficiales Mexicanas verifica, la debida integracion, registro y funcionamiento de las mismas.

La Comision Mixta tendra como objeto primordial el constatar que los patrones den cumplimiento a las disposiciones aplicables al tipo de trabajo de su establecimiento, atendiendo a la rama comercial, industrial o de servicios a la que pertenezca.

En el Capitulo I hacemos un esbozo de conceptos o terminos

técnicos que suelen emplearse en la seguridad e higiene industrial, tales como: seguridad, higiene, accidentes y enfermedades de trabajo, asimismo, medidas preventivas y correctivas en la prevención de accidentes, salud, medicina y finalmente protección personal y ecológica, con la finalidad de quien consulte este trabajo maneje y relacione los vocablos más comunes de esta área del saber.

En el capítulo II realizamos una reminiscencia cronológica sobre el surgimiento de la seguridad e higiene, partiendo de las primeras ideas sobre la misma, esto es, desde la aparición del hombre continuando con la Revolución Industrial ( donde se da un gran auge a la seguridad industrial ), para pasar posteriormente al desarrollo que estas ideas han tenido en nuestro país, para concluir con el surgimiento de los primeros organismos y las empresas especializadas en esta materia.

En el capítulo penúltimo se ha contemplado el marco jurídico, a manera de observar el desarrollo institucional de las diversas disposiciones legales que se relacionan con este tema laboral, partiendo con la Constitución de 1917, el artículo 123 Constitucional, nuestra primera Ley Federal del Trabajo y la de 1970, para posteriormente analizar algunas disposiciones que en esta materia están contempladas en la Ley del Seguro Social, y como punto último hacer referencia a los Convenios Internacionales que sobre seguridad e higiene se tienen ratificados por nuestro país.

En el último capítulo nos concretamos a la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, refiriéndonos a su integración, registro,

funcionamiento y vigilancia, así también, lo relativo a sanciones y finalizando con algunas consideraciones personales.

Es por ello que el presente tema nos permite hacer las siguientes reflexiones:

- Cuál es realmente la importancia que tiene la constitución y buen funcionamiento de una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene en la empresa?

- Qué tan verdadera es la participación de las autoridades laborales en la constitución, registro y funcionamiento de dichas comisiones en nuestro país?

- Cual es la importancia que las empresas le dan a este tipo de comisiones?

- Realmente los patronos intentan cumplir las medidas preventivas que marcan nuestros ordenamientos legales?

- El dar respuesta a estas interrogaciones, así como, sugerir medidas que hagan más eficaz el cumplimiento de estas disposiciones constituyen la parte esencial del presente trabajo.

Con este panorama daremos inicio al tema que lleva por título: " Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene en el Trabajo "

LAS COMISIONES  
MIXTAS DE  
SEGURIDAD  
E  
HIGIENE

CAPITULO I.  
CONCEPTOS.

## S E G U R I D A D

Acción o procedimiento que permite entender que algo se encuentra libre o exento de todo daño o riesgo, dispositivo destinado a evitar accidentes en las máquinas o equipos. lo que tiene calidad de seguro, solidez, certeza plena, firme convicción, confianza, garantía, sistema de prevención racional y adecuado, ofrecimiento de cumplir o hacer para determinado plazo. <sup>(1)</sup>

La seguridad Industrial en nuestros días es de suma importancia, toda vez que tiene por finalidad, la prevención de accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores.

Todo trabajador que se encuentra en contacto con un equipo o maquinaria puede sufrir en cualquier instante una lesión o inclusive una enfermedad, es por ello que ingenieros de todas las ramas luchan día con día en elaborar equipo o maquinaria que reduzca las causas de los infortunios o enfermedades.

Según Caldera a las Industrias insalubres corresponde la Higiene del Trabajo y a las peligrosas la Seguridad en el trabajo. <sup>(2)</sup>

Existen empleos donde la propia materia prima puede originar

-----

(1) GARCIA PELAYO Y GROSS, Ramón. Diccionario Usual Larousse, Larousse, México, 1985, p. 597.

(2) CESARIO JUNIOR, A.F., Higiene e segurança do trabalho no Brasil, Bibliográfica Omeba, San Pablo, p. 13.

enfermedades, ya que por su naturaleza intrínseca o por la difusión de gérmenes infestantes; también existen máquinas que lesionan a sus operadores, o en ocasiones arrebatándoles la vida.

Pero si bien es cierto que las máquinas causan mayor número de accidentes y generalmente los más graves, existen otros elementos de trabajo que son también generadores de esos infortunios, nos referimos a las herramientas y demás útiles de trabajo.

Con respecto a las herramientas, causan accidentes generalmente por estar en mal estado, o en deficientes condiciones, que hacen que al utilizarse se rompan o zafen, así como, el empleo inadecuado de la misma, al estar mal construídas y la despreocupación en el uso de ellas que es fuente de un sin número de lesiones.

También nos encontramos con labores que dañan a las personas, produciendo trastornos graves, más o menos reparables y en algunas ocasiones más o menos previsibles.

Múltiples pueden ser las circunstancias que pueden llevar a un trabajador a sufrir un accidente, debiéndose en muchas ocasiones a su culpa, imprudencia, negligencia, estado fisiológico, predisposición, sexo, edad, capacidad y entrenamiento profesional.

## H I G I E N E

La palabra higiene proviene del griego higieinó, terminación femenina de higieinos de higies, sano, y es lo que tiene por objeto la preservación de la salud, evitando las enfermedades. Es una parte de la medicina cuando se dedica a prevenir los infortunios laborales, también se le conoce como Higiene del Trabajo o Higiene Industrial. <sup>(3)</sup>

Como podemos observar la higiene es la ciencia de la salud, también muchos autores suelen llamarle medicina preventiva, por cuanto busca conservar la salud física y mental de los obreros, mediante la prevención de enfermedades.

El precursor de esta ciencia fue un italiano llamado Ramazzini, y los primeros brotes de la Higiene Industrial nacen a fines del siglo XV con Ellemborg, desarrollándose ampliamente en nuestros días. La higiene del trabajo se enseña en muchas universidades de diversos países como: Italia, Estados Unidos, Alemania, México y Rusia, entre otros. Según Caldera, a las industrias insalubres corresponde la higiene del trabajo y a las peligrosas la seguridad en el trabajo. <sup>(4)</sup>

Creemos importante no confundir la higiene del trabajo con la sanidad pública, por que esta última tiene por objeto asegurar la sanidad y la higiene de la colectividad.

-----  
(3) Enciclopedia Jurídica Omeba, T-XIII. Bibliográfica Omeba, Buenos Aires, 1969, p. 914.

(4) Cesarino Junior, A. F. Op. Cit.

Muchas veces la sanidad pública invade el campo de la higiene del trabajo pero no lo hace teniendo en mira al trabajador, sino a éste como integrante de la sociedad.

## A C C I D E N T E D E T R A B A J O

En términos amplios la calidad secundaria de algo, lo que no constituye la naturaleza o esencia de las cosas.

Hecho imprevisto, suceso eventual, sobre todo cuando ello origina una desgracia. Privación repentina del conocimiento, del sentido o del movimiento. Lesión orgánica que causa contusión, herida o muerte, como consecuencia de golpes, encuentros, imprudencias o averías. Para el derecho es todo acontecimiento que ocasiona un daño.<sup>(5)</sup>

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 474 dos define el concepto de accidente de trabajo, y que a la letra 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, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente.

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

Todo aquel que realiza un trabajo puede sufrir un accidente en su persona, teniendo como resultado una lesión que sería un hecho

-----  
 (5) C'BANELLAS, Guillermo. Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual. T-1, Heliastra. Buenos Aires, 1979, p. 66.

indudable, sin embargo es importante determinar los problemas y las soluciones de derecho a que el mismo da lugar.

Es por ello que cuando en el lenguaje vulgar se habla de accidentes de trabajo, no solo se piensa en la lesión física del accidentado, sino en la obligación de repararle el daño sufrido.

Las teorías acerca de la responsabilidad que de ellos deriva, es que si un trabajador ofrece su salud y su integridad corporal al servicio del patrón, cualquier menoscabo que de ellos, se produzca, como consecuencia directa o indirecta del trabajo, debe ser compensada de alguna manera, al trabajador o a sus dependientes económicos. Claro está que esta compensación económica no satisface, por amplia que sea, ni el daño físico y la consecuente merma de facultades de producción, ni la pena moral. (6)

Pero evidentemente y hasta en tanto las soluciones ortopédicas y de prótesis sean tan eficaces que alcancen a reintegrar cabalmente las facultades perdidas, ninguna otra solución será más eficaz que un pago en efectivo, el problema estribará en determinar la cuantía adecuada. (7)

Las causas más relevantes de accidentes son las siguientes:

- A) La falta de capacitación y adiestramiento para los trabajadores.

-----  
 (6) DE BUEN LOZANO, Nestor. Derecho del Trabajo, T-1, 8a. Ed., Porrúa, México, 1991, p. 589.

(7) Op. Cit., p. 590.

- B) La carencia del equipo de protección personal especializado de acuerdo a la rama industrial de que se trate.
- C) La negligencia de los trabajadores de usar dicho equipo de protección.
- D) Equipo inadecuado.
- E) Desorden en la colocación de la materia prima.

El porcentaje de accidentes que se estima en nuestro país es de 6 de cada 100 trabajadores, siendo el Estado de Coahuila uno de los de mayor índice de accidentados, en donde se accidentan 20 de cada 100 trabajadores.

## ENFERMEDAD DE TRABAJO

La palabra enfermedad proviene del latín Infirmitas, atis, que significa alteración en la salud del cuerpo humano, anormalidad dañosa en el funcionamiento del organismo.

La Ley Federal del Trabajo en sus artículos 475 y 513, proveen el concepto y tabla de enfermedades, respectivamente, el primero de ellos, a la letra dice:

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

Debemos entender como enfermedad el estado del cuerpo humano, en que uno o más órganos dejan de cumplir su función fisiológica normal.

Se denomina enfermedad endémica la que prevalece constantemente en una región, y epidémica la que azota a muchas personas a un mismo tiempo y se difunde rápidamente en la región. Desde el punto de vista del enfermo, puede ser aguda, esto es, intensa, y breve, o crónica, gradual y prolongada. Son infecciones las causadas por microbios o parásitos que penetran en el organismo (tuberculosis, tifo, difteria, etc.), estas son por lo general contagiosas, o sea que se pueden transmitir del enfermo a una persona sana, ya sea por contacto directo o por medio de un agente vector, como el paludismo que solo lo transmite un mosquito.

Los agentes patógenos de las enfermedades contagiosas son: bacterias, virus, hongos y parásitos animales (como la lombriz intestinal). Estos agentes patógenos penetran en el organismo por contacto directo con la piel, por infección de una herida abierta, por ingestión de alimentos infectados, por inoculación (picadura de insectos o mordedura de animales infectados), o por aspiración de aire contaminado.

El mayor peligro de las enfermedades contagiosas es su propagación para constituir una epidemia, por lo que se debe aislar al enfermo y desinfectar el cuarto que ha ocupado, las ropas y otros objetos que ha usado.

Las enfermedades no infecciosas o funcionales son: las causadas por mal funcionamiento de órganos o tejidos del cuerpo (cáncer, asma, diabetes, etc.), y no puede transmitirse por contacto directo o por agentes intermedios.

El estudio de las enfermedades es la patología; el de sus causas, la etiología; el de sus síntomas, la semiología; su tratamiento, la terapéutica; y su examen la clínica.

La determinación de la clase de enfermedad de que se trate se llama el diagnóstico, mientras que el pronóstico es el dictamen del facultativo sobre su probable desenlace. (8)

---

(8) Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado, T-IV, 27 Ed., Reader's Digest, México, S.A. DE C.V., México, 1986, P. 556.

Actualmente el artículo 513 de la Ley Federal del Trabajo contempla las enfermedades que se consideran de trabajo, y como es sumamente amplia recomendamos confrontarla ya que hasta la sífilis se considera enfermedad de trabajo (para los médicos, enfermeras y mozos de anfiteatro).<sup>(9)</sup>

Con toda la información antes recabada, nos queda concluir en que la enfermedad de trabajo es todo estado patológico (diseño de lo que causa las enfermedades o de la rama de la medicina que se dedica a su estudio) derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

---

(9) "cfr". CABAZOS FLORES, Baltazar. Nueva Ley Federal del Trabajo. Tematizada y Sistematizada, 10a. Ed., Trillas, México, 1981, p. 231.

## MEDIDAS PREVENTIVAS

Ya que no puede detenerse el acelerado desarrollo industrial de los países, en su carrera por obtener las mejores conveniencias económicas y políticas, debería considerar que los nuevos inventos que se fabrican aportan un nuevo riesgo al mundo laboral.

La finalidad que tienen las medidas preventivas es percibir el mínimo indicio de riesgo para evitar desastres, de allí el nacimiento de una serie de lineamientos, conductas, omisiones, hábitos, etc.; tendientes a extinguir o reducir al máximo los infortunios laborales.

Las medidas de prevención de accidentes pueden operar de la siguiente manera:

- 1.- La adopción e instalación de medios protectores.
- 2.- Propaganda destinada a que los trabajadores tomen más cuidado en sus tareas.
- 3.- Recopilación de antecedentes y datos que demuestren donde residen los peligros y cuáles son los propensos a realizarlos.
- 4.- Instalación de mecanismos a la maquinaria.
- 5.- Inspecciones, supervisiones o recorridos en las áreas de trabajo.
- 5.- Sanciones a los infractores.

Es evidente que para cumplir estos programas de acción, la actividad individual y aún conjunta de los patrones es insuficiente, de

ahí que el Estado intervenga por ser el primer interesado en la preservación de la salud de la población, de la cual la clase trabajadora conforma la mayoría.

## MEDIDAS CORRECTIVAS

Debemos entender por medidas correctivas la materialización de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Ya hemos dicho que la acción estatal es imprescindible para que las normas de higiene y seguridad en el trabajo puedan cumplirse de acuerdo a sus fines, claro que la participación de los patronos y trabajadores también es importante, de lo contrario la actividad del Estado se vería en tal forma trabada que no podría ser todo lo beneficiosa que se requiere.

Los obreros y empleados deben respetar las medidas correctivas que se implanten en el centro de trabajo y con su actitud hacer que el empresario también las cumpla.

La influencia del Estado es múltiple, en ocasiones elabora las normas esenciales para evitar accidentes, en otras, vigila su aplicación, pero también cuenta con facultades suficientes para sancionar su incumplimiento. Es así como se ha limitado las jornadas de trabajo, se han establecido reparto de utilidades, integración de las distintas comisiones mixtas (de seguridad e higiene, de capacitación y adiestramiento, de escalafón y de reparto de utilidades), de las condiciones que debe reunir los edificios y locales, de la prevención y protección contra incendios, los elementos que debe reunir el equipo industrial y las herramientas, del manejo, transporte y almacenamiento de materiales inflamables, etc.

La conjunción de ambas partes es elemental y da los resultados más provechosos en materia de productividad y bienestar común.

## S A L U D

Del latín Salus, ūtis, que significa estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones. (10)

El tremendo desarrollo de la industria ha producido dos grandes problemas: el maquinismo y la gran concentración de trabajadores. Refiriéndose a ellos por su gran número no permiten que las fábricas llenen las condiciones de salubridad que requieren, y si sumamos que se hayan expuestos a polvos nocivos, sustancias venenosas, aire viciado, gases, temperaturas elevadas y otros factores que agravan su situación nos daremos cuenta que es un tanto difícil la preservación de la salud.

Logicamente las normas deben comprender el ámbito laboral en sentido muy amplio, que el obrero o empleado debe desempeñarse en todos los lugares. Poco se ganaría si en el local de labor rigieran las normas de higiene, pero al salir de ese sitio para ir al baño, al vestuario, patios, almacén, etc., el trabajador se encontrase sometido a peligros que vayan en decremento de la salud.

Generalmente en las empresas insalubres, los trabajadores se desempeñan mal y por consecuencia producen menos, en cambio las que han aplicado las normas de higiene hacen que el obrero actúe en condiciones tales que los infortunios laborales se reducen al mínimo, evitándose la neurosis (enfermedad nerviosa que se manifiesta en trastornos psíquicos

---

(10) Diccionario Lexico-Hispano, T-II, 5a. Ed., W. M. Jackson, México, 1979, p. 1261.

sin que aparezca lesión orgánica) del trabajador que lo lleva a un mal desempeño de sus actividades, provocándole enfermedades, vicios y hasta el crimen.

## MEDICINA DEL TRABAJO

Las enfermedades producidas por la ocupación laboral, son cada vez mayores, situación que originó la existencia de una rama de la medicina general que se especializara en estos problemas, nos estamos refiriendo a la Medicina del Trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha considerado que la Medicina del Trabajo tiene por objeto promover y mantener el mayor nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño a la salud por causa del trabajo; proteger al trabajador contra los riesgos resultantes de la procedencia de agentes perjudiciales a la salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo conveniente a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su tarea. <sup>(11)</sup>

En esta época se ha dado la apremiante necesidad de disponer de más y más especialistas del campo de la medicina, y en muchas ocasiones, surge por la propia imposición de la legislación la obligación de tener un médico en las empresas cuando éstas exceden de cierto número de trabajadores, es claro que dicho profesional no puede tener el cúmulo de conocimientos especializados, es por ello que dicho profesional no puede ser un médico cualquiera, debe ser uno que este compenetrado de los problemas de la rama de esa industria o del establecimiento en

-----  
(11) O.I.T., L'organisation de services. Medicine du travail dans l'entreprise, Ginebra, 1957, p. 37.

particular. Hasta entonces su obra o conocimiento serán realmente benéficos, pues su intervención no servirá solamente para curar o reparar los accidentes ocurridos, sino que evitará que se produzcan o por lo menos los prevendrá.

## PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

La legislación no puede enunciar de una manera precisa cual es el mejor sistema de protección que debe utilizarse en las empresas para protegerse de un sin número de factores de riesgo.

También durante muchos años se creyó que los accidentes eran generados únicamente por la maquinaria y equipo, sin tomar en consideración que muchas de las ocasiones es el propio personal (individual o colectivo) quien genera los percances, con estos elementos podemos resumir lo siguiente:

La prevención de accidentes está en el dispositivo o mecanismo protector y en una acción inteligente sobre el material humano, individual y colectivamente considerado. Es decir, la prevención tiene un doble aspecto: uno que es el material y otro que es el psicológico de los trabajadores.

El uso de máquinas y herramientas causan un gran número de víctimas, ya sea por no tener el debido cuidado, ya por su colocación, o incluso por faltar dispositivos o mecanismos que garanticen su seguridad. En estos casos para obtener el máximo de seguridad posible, es preciso hacer estudios sobre su ubicación, adaptación de dispositivos de protección o de paro, aislar las áreas de mayor peligrosidad, instalar señales indicadoras, suprimiendo el paso y solo autorizando personal especializado, etc., o utilizando métodos de supresión de peligros, como los siguientes:

"Utilizando una máquina basada en un principio distinto al de la máquina peligrosa; empleo de cuerpos que no ofrezcan el peligro que se requiere prevenir; cambio de técnica; en el caso de la electricidad, utilizar corrientes de baja tensión y suprimir las prácticas peligrosas; los dispositivos de seguridad deben ser eficaces, fuertes, simples, confortables, que no perjudiquen el rendimiento y que respeten los principios del mínimo tiempo y mínimo esfuerzo". <sup>(12)</sup>

---

(12) Rius Sintes, La Seguridad Industrial, Jimss, S.A., Barcelona, 1942, p. 21.

## PROTECCION PERSONAL

Es todo equipo, instrumentos, objetos o aditamentos que con frecuencia se utilizan para prevenir y/o controlar la exposición de los trabajadores a riesgos causantes de accidentes y/o enfermedades, cuando no es posible la intervención de las técnicas de ingeniería o como complemento de ésta.

Para proteger al trabajador existen diferentes tipos de equipo de protección personal: para protección de la cabeza, oídos, ojos, cara, manos, pies, ropa protectora para todo el cuerpo y equipo de protección respiratoria, cuyo uso debe ser de acuerdo al tipo de riesgo presente en cada área de trabajo o ramo de la industria.

En la determinación de cada equipo intervienen un sin número de personas como son: el médico de la empresa, el ingeniero en seguridad industrial, enfermeras, supervisores, los propios trabajadores o empleados, etc., con la finalidad de valorar las características de cada clase de equipo, factores, condiciones, presupuesto y capacidad de protección.

Finalmente, es importante capacitar a los trabajadores sobre el uso correcto, limitaciones, cuidados, mantenimiento y almacenamiento del equipo de protección personal para una protección más efectiva.

Las evaluaciones médicas sobre el equipo de protección personal se hacen bajo procedimiento de la determinación de la capacidad del trabajador para usar el equipo, para lo cual el médico industrial debe conocer las siguientes situaciones:

## P R O T E C C I O N P E R S O N A L

Es todo equipo, instrumentos, objetos o aditamentos que con frecuencia se utilizan para prevenir y/o controlar la exposición de los trabajadores a riesgos causantes de accidentes y/o enfermedades, cuando no es posible la intervención de las técnicas de ingeniería o como complemento de ésta.

Para proteger al trabajador existen diferentes tipos de equipo de protección personal: para protección de la cabeza, oídos, ojos, cara, manos, pies, ropa protectora para todo el cuerpo y equipo de protección respiratoria, cuyo uso debe ser de acuerdo al tipo de riesgo presente en cada área de trabajo o ramo de la industria.

En la determinación de cada equipo intervienen un sin número de personas como son: el médico de la empresa, el ingeniero en seguridad industrial, enfermeras, supervisorés, los propios trabajadores o empleados, etc., con la finalidad de valorar las características de cada clase de equipo, factores, condiciones, presupuesto y capacidad de protección.

Finalmente, es importante capacitar a los trabajadores sobre el uso correcto, limitaciones, cuidados, mantenimiento y almacenamiento del equipo de protección personal para una protección más efectiva.

Las evaluaciones médicas sobre el equipo de protección personal se hacen bajo procedimiento de la determinación de la capacidad del trabajador para usar el equipo, para lo cual el médico industrial debe conocer las siguientes situaciones:

- 1.- El estado de salud del trabajador.
- 2.- Tipo de equipo de protección personal.
- 3.- Condiciones de uso del equipo (uso diario, ocasional o solamente en situaciones de emergencia o para realizar el mantenimiento de las maquinas).
- 4.- Condiciones de trabajo.
- 5.- Tipo de trabajo (si es ligero, moderado o pesado, porque de acuerdo a éste, las cargas de trabajo y las formas de adaptarse el organismo son diferentes).

También es importante que el médico al efectuar el examen físico y de analizar la historia clínica del trabajador analice con detenimiento los siguientes puntos:

- 1.- Problemas psicológicos, como son: la claustrofobia, tensión, compulsión o cualesquiera otra de las fobias.
- 2.- Problemas de hipoacusia unilateral o bilateral o posible perforación de la membrana timpánica.
- 3.- Condiciones de la piel y enfermedades dermatológicas.
- 4.- Enfermedades broncopulmonares y cardiacas.
- 5.- Hipertención arterial.
- 6.- Deformidades o anomalías físicas.
- 7.- Tolerancia a la inhalación de aire caliente que puede producir: golpe de calor, fatiga o agotamiento por calor.
- 8.- Ocupaciones anteriores y condiciones de trabajo.
- 9.- Problemas anteriores por el uso de equipo de protección personal.

10.- Otros que el valore que impidan el uso del equipo de protección personal.

También habrá situaciones específicas o labores muy especiales en donde la determinación de capacidad requerirá de exámenes de gabinete como son: las radiografías de torax, pruebas de esfuerzo y estudios audiométricos. Una vez realizadas estas evaluaciones se podrá determinar que trabajadores tienen capacidad de usar equipo de protección personal y quienes no.

Pero lo más importante, es quizás, que todo trabajador que por sus labores se le imponga el uso de un dispositivo de protección personal lo use realmente y no deje de usarlo, consiente del riesgo de sufrir un accidente y/o enfermedad que repercuten tanto en la salud del trabajador, la economía de la empresa y por que no hasta el propio país.

(13)

---

(13) "Cfr". Instructivo No. 17 del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, relativo a los requerimientos y características del equipo de protección personal para los trabajadores, STPS, D.O.F. 17 de diciembre de 1991.

## P R O T E C C I O N E C O L O G I C A

Se debe entender por protección ecológica todos los aditamentos técnicos, equipos, herramientas, mecanismos, normas o reglas científicas que permitan reducir la presencia de contaminantes en el medio ambiente.

Las normas ecológicas establecerán los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades o uso y destino de bienes, que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente, además de homogenizar políticas, principios, criterios y estrategias en la materia.

Como diariamente se incrementa el uso de equipos de protección ecológica en las plantas industriales de nuestro país, es de suma importancia conocer ciertos vocablos que se relacionan con esta nueva ciencia, situación por la cual describiremos algunos de ellos:

- 1.- Ambiente: el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados.
- 2.- Áreas naturales protegidas: las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetas al régimen de protección.
- 3.- Contaminación: la presencia en el medio ambiente de uno o

más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause un desequilibrio ecológico.

- 4.- Contaminante: toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.
- 5.- Contingencia ambiental: situación de riesgo derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que pueden poner en peligro la integridad de uno u varios ecosistemas.
- 6.- Criterios ecológicos: los lineamientos destinados a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.
- 7.- Desequilibrio ecológico: la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.
- 8.- Ecosistema: la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.
- 9.- Emergencia ecológica; situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente sus elementos, pone el peligro a uno o varios ecosistemas.
- 10.- Fauna silvestre: las especies animales terrestres, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones habitan temporal o permanentemente en el territorio nacional y que se desarrollan libremente,

incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y de apropiación.

- 11.- Flora silvestre: las especies vegetales terrestres así como hongos, que subsistan sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente en el territorio nacional, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control de hombre.
- 12.- Flora y fauna acuática: las especies biológicas y elementos biogénicos que tienen como medio de vida temporal, parcial o permanente las aguas, en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción.
- 13.- Mejoramiento: el incremento de la calidad del ambiente.
- 14.- Preservación: el conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.
- 15.- Prevención: conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.
- 16.- Recurso natural: el elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.
- 17.- Residuo peligroso: todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.
- 18.- Restauración: conjunto de actividades tendientes a la

recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

19.- Condición insegura: son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y que se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y puntos de operación.

20.- Acto inseguro: son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que pueden dar como resultado un accidente de trabajo.

Como podemos observar las comisiones mixtas de seguridad e higiene realizan distintas acciones tendientes a preservar, proteger y restaurar el equilibrio ecológico y el ambiente. <sup>(14)</sup>

---

(14) "Cfr" Los instructivos número: 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, S.T.P.S., D.O.F. de fecha 5 de junio de 1978, Ley Federal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente, D.O.F. de fecha 28 de enero de 1988.

**CAPITULO II.**  
**ANTECEDENTES.**

## LAS PRIMERAS IDEAS SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE

Nos es difícil precisar en qué momento histórico surgen los primeros organismos que investigaron las causas de los accidentes y enfermedades. Probablemente las primeras normas se hayan transmitido de padres a hijos desde la aparición del hombre sobre la tierra, si tomamos en cuenta que el trabajo ha sido fiel acompañante del hombre.

Seguramente las primeras labores de las personas dependieron al principio de las circunstancias geográficas, pues no en todas las partes del mundo están igualmente adaptadas a las necesidades del hombre.

Nuestro planeta está conformado de mares, desiertos, selvas, tundras, campos, etc., y es seguro que cada uno de éstos ecosistemas ha conducido a la gente al desarrollo de ocupaciones propias o especiales, a continuación describiremos ciertas labores que han sido determinadas por el clima:

La tundra es aquel terreno llano de clima subglacial, falto de vegetación arbórea, cubierto solo de musgos y líquenes que se extiende por Siberia y Alaska, al norte del círculo polar, durante las dos terceras partes del año toda vida vegetal está oculta bajo la nieve, y los únicos restos de vida animal son las huellas de zorro o del reno.

Los esquimales son un pueblo de las costas que obtienen su medio de vida totalmente del mar, desde luego, con este clima la agricultura es imposible en un suelo que si apenas se deshuela, en los tres meses de verano, cuando los ríos están fundidos, es abundante la

pescar y la caza de pequeños animales, los habitantes de la tundra llevan una vida nómada porque la caza y la pesca son ocupaciones que necesitan frecuentes desplazamientos, pues las piezas se agotarían rápidamente si se practicaran siempre en la misma zona.

Los bosques tropicales son aquellos sitios poblados de árboles y matas, con selvas totalmente verdes y con un sorprendente número de especies animales, sus árboles varían en altura de 12 a 45 metros regados por innumerables cursos fluviales.

Esta selva ofrece un mal habitáculo para el hombre y toda la región está escasamente poblada, los nativos subsisten cosechando fruta, raíces, además pescan y capturan pájaros y pequeños animales, también llevan a cabo un cultivo rudimentario.

Las selvas templadas y las grandes llanuras aseguran una vida de tipo definido, las únicas ocupaciones posibles son aquellas que utilizan las materias primas de la selva, su vida animal y su madera. Las pieles de estos animales son de gran belleza y, por tanto, de valor comercial que se venden a los traficantes que periódicamente visitan sus poblaciones.

Cuando la lluvia es insuficiente para regar los árboles de la selva, las praderas constituyen la forma característica de vegetación. Estas zonas sin árboles se conocen por diversos nombres. En Asia reciben el nombre de estepas; en Norteamérica, praderas; en América del Sur, sabanas, campos, llanos y pampas; en África del Sur, veld y en Australia, dunas.

Del clima del desierto es bien sabido que tiene un clima seco y un suelo permeable que impide toda posible vegetación, generalmente estas regiones son despobladas e inhabitables.

Las regiones desérticas siguen siendo hasta nuestros días de especial interés no sólo por su gran extensión, sino porque han persistido inalterables durante cinco mil años y con su propio alejamiento retrasa el cambio de las condiciones antiguas a las modernas.

La poca gente que vive cerca de sus inmediaciones se dedica a la domesticación y crianza de animales sin tener afición por otros sistemas de vida, la agricultura es totalmente despreciada, así como las comodidades y los lujos que les permitirían otras regiones.

Los habitantes del desierto cubren sus necesidades a través de sus manadas y rebaños, con la lana de las ovejas fabrican tejidos para cubrir sus tiendas y también se confeccionan vestidos a base de pelo de camello, el cuero y las pieles son abundantes y ofrecen coberturas y ropa, así como botellas y otros utensilios, también es de reconocerles los ricos tapetes y alfombras cuya belleza es proverbial y de fácil intercambio, el cuidado y alimentación de sus animales los ha orillado a la vida nómada.

En párrafos anteriores hemos descrito algunas labores que han sido determinadas por el clima, y probablemente la agricultura, la pesca, la caza, etc., en sus orígenes ocasionaron accidentes y enfermedades que sólo se pudieron disminuir por las experiencias de sus

pioneros, es por ello que quizás las primeras ideas sobre seguridad e higiene vienen desde la aparición misma del hombre. De lo contrario no habría alcanzado el nivel racional que lo distingue de los demás animales.

A partir de este párrafo dejaremos las labores que han sido determinadas por el clima, para continuar en un orden cronológico con las primeras labores manuales del ser humano.

El hombre aprendió a manejar el hierro hace unos seis mil años, ya se había obtenido en China, Mesopotamia y Egipto hacia el cuatrosientos A.C., unos dos mil años antes de que llegase a Grecia y a los países junto al Danubio, entre los años mil A.C. y cien D.C. se extendió su uso al oeste de Europa, Escandinavia e Irlanda, por César sabemos que el hierro se utilizaba en Bretaña en tiempos prerromanos.

En la mitología griega, Hefestos era el Dios del fuego y fue el herrero divino y el patrón de los artesanos, su culto llegó a Atenas hacia el año seiscientos A.C., en la epopeya es una figura patética (capaz de mover y agitar el ánimo), cojo y con aspecto desgreñado. Homero menciona frecuentemente su habilidad en la metalurgia su forja se encontraba en monte Olimpo en donde era servido por numerosas doncellas que lo animaban, era el más industrioso de todos los dioses, famoso por las renombradas armas de Aquiles que forjó a petición de la madre del héroe.

En la mitología romana, Vulcano era el Dios del fuego y de la metalurgia, hijo de Jupiter y Juno y esposo de Venus, era también feo,

deforme y cojo, de ahí que la propia gente conceptuaba a esta labor como difícil y llena de accidentes.

La genealogía legendaria de Tubal-Cain que viene registrada en el antiguo testamento, menciona que Lamech, un descendiente de Cain, tenía tres hijos: Jabal, Jubal y Tubal, a los que se les atribuye el desarrollo de la civilización pastoril, de la música y del trabajo de los metales, respectivamente.

Como podemos observar se conocía la metalurgia en la antigüedad, y se sabe que algunos de los vasos de cobre y bronce elaborados en los tiempos antiguos eran más duros porque contenían arsénico, pero los intentos recientes por demostrar que los herreros mitológicos eran cojos, debido a la intoxicación arsenical, son demasiado forzados para tomarlos seriamente. Además, muchas de las versiones de las leyendas antiguas demuestran que los niños eran inválidos desde nacimiento, siendo arrojados por su padre furioso y se veían obligados a vivir por sus propios medios, es probable que el oficio de herrero fuese considerado tradicionalmente como adecuado para los cojos o los minusválidos.

Los estudios de la historia social han revelado ciertos puntos de interés referentes a la actitud de los griegos respecto de los trabajos manuales, ellos menospreciaban estas actividades y se inclinaban más a las artes, fisiculturismo, filosofía, la guerra, etc., que se adecuaba a su estatus social.

Jenofonte en su trabajo llamado Economicus, representaba a

Sócrates elaborando el siguiente juicio sobre el trabajo manual y el trabajador:

"Las llamadas artes mecánicas suponen un estigma social y están ciertamente deshonradas en nuestras ciudades, pues éstas lesionan los cuerpos de los que trabajan en ellas o de las que se relacionan con ellas, viéndose obligados los trabajadores a llevar una vida sedentaria e interior, forzándolos en algunos casos a permanecer durante todo el día junto a sus labores, esta degeneración física ocasionaba también una deteriorización del espíritu. Además, los trabajadores de estos oficios no tienen tiempo suficiente para la práctica de la amistad y la ciudadanía, consecuentemente son considerados como malos amigos y poco patriotas. Y en algunas ciudades, especialmente en las guerreras, no es legal que un ciudadano ejerza un oficio mecánico".<sup>(15)</sup>

El descubrimiento del hierro tuvo lugar hace muchos años casualmente al ser calentado en fuego de carbón, sus descubridores observaron que a medida en que disminuía el fuego quedaba una masa esponjiforme que podía ser martillada, dándole forma y ser utilizada para herramientas, utensilios y armas. Este descubrimiento permitió que se sustituyera gradualmente los de bronce, hueso o piedra.

El oficio de labrar los metales ha tenido su contrapartida en otros campos, como en la agricultura, la rústica industria textil, la alfarería, los sopladores de vidrio, etc..

-----  
 (15) Hunter, Donald. Enfermedades Laborales, Jimss, S.A., Barcelona. 1990, p. 10.

Muchos oficios tradicionales conllevan el uso empírico de sustancias químicas, y durante muchos siglos observamos que éstas no difirieron a sus originales (como la pólvora, ciertos pigmentos y colorantes, etc.).

En los tiempos primitivos ya se conocía un gran número de procesos químicos y muchos de ellos son conocidos hasta nuestros días, entre los metales disponibles estaban el cobre, plata, oro, hierro, estaño, plomo y mercurio.

Entre las sales estaba la sal común, el alumbre, la sosa, el nitro, la sal de amoníaco y la potasa. Como minerales el azufre, la caliza, la cal, la malaquita y el cuarzo.

Entre las sustancias orgánicas los colorantes vegetales, el azúcar, los productos de fermentación alcohólica y acética, aceites, grasas y ceras.

El descubrimiento del fuego satisfizo nuevos deseos como el obtener calor, protección y la preparación de alimentos, posteriormente el hombre observó que cierto lodo (arcilla) al secar con el sol y cocerlo al fuego adquiría cierta dureza, con ello surge los inicios de la alfarería.

Al vidrio se le descubrió accidentalmente, y fueron los fenicios quienes en una ocasión al naufragar en un buque cargado con nitrato potásico, su carga fué trasladada a la tierra por las olas, y fueron sus marineros quienes hallaron rocas transparentes en los lugares

donde hubo fuego, dando con ello a la aparición de un nuevo oficio y un nuevo accidente (como las quemaduras).

La pólvora que es una mezcla de carbón, azufre y nitrato potásico, se desconoce la fecha de su hallazgo así como las primeras armas de fuego, la pólvora dió un cambio en el arte de la guerra, y con su aparición el uso de las lanzas, arcos y flechas pasarían a la historia, su aparición motivó a la apertura de nuevas fábricas. No sólo se mejoraron los métodos de forja y fundición, sino que también se adquirió mayor habilidad para la construcción de fortificaciones (castillos y naves de guerra). Supuso la aplicación de mejores métodos para la protección de la vida y de la propiedad (sin pensar las miles y miles de muertes y accidentados que ocasionaría), e imprimió a las industrias y a las artes un paso acelerado.

En resumidas cuentas, en la época antigua los trabajadores eran ignorados y la ciencia médica se encontraba a un nivel que difícilmente se podía prevenir o evitar enfermedades o accidentes.

En los próximos párrafos hablaremos sobre las primeras organizaciones industriales, las cuales fueron conocidas con el nombre de gremios.

El origen de los gremios medievales se situó en el siglo VIII en Inglaterra y en el XI en Francia, Noruega y países bajos, eran asociaciones voluntarias formadas para ayuda mutua y protección de sus miembros, sus mercaderes y artesanos estaban íntimamente relacionados con el gobierno municipal y su función fue la de regular los monopolios.

El primer paso era conseguir una concesión real (gilda mercatoria) y una vez concedida sus agremiados aseguraban su trabajo, fijaban precios, salarios, condiciones de trabajo, políticas de mercado, de acuerdo a la satisfacción general de maestros, oficiales, empleados y aprendices.

En sus inicios los maestros, oficiales y aprendices eran más o menos de la misma clase (estatus socio-económico), aunque eran pobres en comparación a quienes desempeñaban otras labores (soldados de la guardia real), eran una hermandad orgullosa constituyendo los obreros más especializados en su ramo, con su trabajo obtenían sus comidas en los centros de trabajo con la seguridad de que sus productos competían fuertemente en el mercado, gracias al control general de la municipalidad.

A principios del siglo XIV cambiaron las cosas, la expansión de los oficios condujo a una división del trabajo y los maestros se vieron cada vez más ocupados en organizar los negocios (como si fueran patrones) y vender la producción, la distinción entre el industrial y el empleado llegó a ser más marcada, las huelgas se convierten en ocasionales en busca de mejores prestaciones (salarios, alimentos, préstamos, etc.) como lo llevan a cabo los sindicatos modernos.

En Inglaterra, en el reinado de Eduardo III, los estatutos de los trabajadores intentaron en vano, fijar un salario máximo para todo el país; el control nacional comenzó a influir sobre el control municipal. En el reinado de Isabel I, la fuerza del control nacional fue superior, para que posteriormente las ciudades dieran paso a la economía

nacional. Bajo el reinado de Eduardo VI tuvo lugar una legislación de confiscación contra la propiedad de los gremios, y con ello se originó la disminución de los gremios de mercaderes y artesanos.

El Estatuto de los artifices (1563) imponía que cualquier artesano inglés debía aprender durante siete años su oficio, bajo la dirección de un maestro reconocido y responsable. Esto se basaba en la suposición de que cualquier persona carecía del suficiente juicio o experiencia para gobernarse por sí mismo hasta la edad de veinticuatro años. Una vez que había pasado su aprendizaje, tenía libertad para casarse y establecer un negocio propio o ser un jornalero, este sistema sirvió muy bien a la sociedad, quizás sea el antecesor de la educación técnica (como el CONALEP o la contratación de aprendizaje para los hijos de los trabajadores de la Comisión Federal de Electricidad, según se desprende de su Contrato Colectivo de Trabajo).

En resumen los gremios dieron al mundo grandes aportaciones a la civilización, desde el período prerrenacentista dió un gran avance a la educación. Para la opinión de nosotros aquí surgen los primeros organismos encargados de dirigir sus trabajos, las experiencias transmitidas por sus maestros permitían que sus aprendices evitaran errores, accidentes e incluso enfermedades por el mal manejo de las materias primas.

El trabajo de sus artesanos fue extraordinario, se alcanzó una perfección en sus labores (pintores, tejedores, sopladores de vidrio, escultores, arquitectos, etc.) que es inimitable a nuestros días. Esta era produjo personas habilidosas cuyo trabajo nunca se ha superado, pero

este sistema fue destruido en el siglo XIX por la Revolución Industrial, de la cual analizaremos sus aportes a la seguridad e higiene de los trabajadores.

## LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Una serie compleja de acontecimientos que cambiaron la faz de Inglaterra entre los años 1760 y 1830 han sido comparados acertadamente a una revolución (cambio violento de las estructuras políticas, sociales y económicas de un estado). El término "Die Industrielle Revolution" ya había sido utilizado por Friedrich Engels en 1845 en su "Die Lage der arbeitenden Klasse in England", pero el crédito de haber utilizado por primera vez una comparación fue a Arnold Toynbee, cuyo libro sin terminar (cuando falleció) fue publicado en el año de 1884 con el título de "Lectures on the Industrial Revolution in England".

La industrialización y el creciente empleo de la técnica en los procesos productivos, a partir de la Revolución Industrial, trajo consigo un sin número de accidentes y enfermedades profesionales a las que no se habían visto expuestos éstos trabajadores. Esto fue el resultado de la creciente acumulación de capitales, originada por el liberalismo económico y que propició el surgimiento de una gran masa de trabajadores, necesarios para hacer posible el auge industrial.

Se ha discutido bastante sobre si el término es el adecuado, evidentemente, los cambios que se presentaron no sólo fueron industriales, sino también sociales e intelectuales, situación que no se produjo con la rapidez de una revolución. Pero los grandes inventos que distinguieron a estos años influyeron decisivamente en el uso de este nuevo vocablo, actualmente es una frase tan establecida y reconocida, como lo serían: La edad media, el renacimiento, el siglo XX.

En un siglo anterior a la Revolución Industrial habían comenzado a funcionar pequeños talleres, manufacturas y fábricas, pero su volumen y el número de obreros era muy limitado pues trabajaban en plan artesano de base familiar en la mayoría de los casos.

El proceso de ésta, llevó también al surgimiento de conflictos entre el capital y el trabajo, debido a la falta de regulación legal de sus relaciones.

Las primeras leyes sobre trabajo (condiciones generales y de seguridad e higiene) fueron consecuencia de esas relaciones obrero-patronales, en primer término se establecieron disposiciones protectoras al trabajo de las mujeres y los menores, pero esas leyes no resultaron eficaces por no existir sistemas para la vigilancia de su cumplimiento.

En principio la inspección fue facultativa, es decir, quedaba al criterio de las personas designadas para vigilar el cumplimiento de la ley. Ya que no era posible establecer la inspección obligatoria, debido a la abstención del Estado en la producción.

Bajo este esquema de inspección facultativa de fábricas de Inglaterra en el año de 1802, preve los primeros servicios de inspección del trabajo, el cual dispuso entre los jueces de paz o los eclesiásticos, se designaron dos personas para cada distrito o cinco fábricas, para que a título honorífico desempeñaran funciones de inspección.

Hasta el año de 1833 se implantó la vigilancia oficial, cuyas funciones eran vigilar y dictar las reglas que estimaran necesarias, para la aplicación de las leyes y decidir sobre las reclamaciones de los trabajadores con motivo de las violaciones a la Ley.

Los organismos de inspección fueron surgiendo poco a poco de los demás países europeos, así como, disposiciones protectoras de los trabajadores. Quizás este sea el antecedente de la inspección del trabajo que actualmente existe en todos los países, claro que surgieron primero en aquellos Países que por su evolución económica lograron ascender antes de la carrera de la industrialización, como: Inglaterra, Francia, Alemania, entre otros.

En anteriores párrafos se analiza a la Revolución Industrial en su surgimiento como vocable universal, la aparición de las primeras normas (de condiciones generales de trabajo y de seguridad e higiene), así como, de organismos encargados de su vigilancia y sanción. Pero sin mencionar en ningún momento los inventos e ingenios que caracterizan la época del maquinismo, y como cada uno de ellos merece respeto; en homenaje a su creador o descubridor, nos permitiremos relatar algunos de ellos, esperando con ello se advierta el sin número de riesgos y perjuicios que se fueron detectando con su aparición.

En la industria del algodón fueron aplicadas las formas más simples de maquinaria, tales como la lanzadera volante de Kay y el torno para hilar de Hargreaves. Se inventaron posteriormente las máquinas y los procesos más complicados y sólo pudieron ser explotados en las fábricas por el capital de la nueva clase de

comerciantes-manufacturadores. Hay que señalar que estas tres fases de la producción, el sistema doméstico, el de manufactura y el de fábrica existían simultáneamente incluso en la industria del algodón en rápido desarrollo y llegó más allá del final del siglo XVIII.

En el año de 1750, en el oeste de Riding, constituía una excepción que una persona poseyase cuatro o cinco telares, y la gran mayoría de los tejedores combinaban su trabajo con la agricultura a pequeña escala.

En el mercado de Leeds en el que los tejedores de las fábricas de tejidos invadían las calles, da una demostración de la amplia actividad en la industria de la lana. La demanda en continuo crecimiento combinada con la expansión comercial y la disminución de los precios, aseguraron el desarrollo de la industria mecanizada a gran escala.

La industria del algodón se retardó en los establecimientos industriales, debido al perjuicio de la fábrica y el gobierno, así como, por las leyes tradicionales que controlaban tanto el trabajo como las exportaciones. De aquí que el avance inicial tuviese lugar en el algodón, un nuevo destrabado producto. El algodón se actualizó con el progreso de la industria India que siguió a la unión de las dos compañías rivales del este de la India en 1708. El crecimiento fue tal, que los industriales de la lana exigieron del Parlamento limitar la importación de algodón de la India y, entre 1715 y 1720, se promulgaron prohibiciones. Ello supuso el estímulo necesario para la producción de tejido de algodón en Inglaterra.

El primer invento con éxito, fue la lanzadera volante patentada por John Kay en 1733, mientras trabajaba en la fábrica de lana de su padre en Colchester. Tirando de una cuerda, el tejedor podía enviar la lanzadera, desplazando alternativamente la trama a través del hueco que se conocía como calada o paso en la urdimbre. Además de acelerar el trabajo, esto capacitaba al tejedor trabajar solo, tejer amplias telas que antes hubiesen requerido de dos personas en el telar. Al igual que todos los demás inventos de aquella época, levantó una potente oposición por parte de los trabajadores; sin embargo, en torno a 1760 se generalizó su uso y los distintos procesos industriales se equilibraron. La máquina de hilo presentada en 1738 por Wyatt y Paul fue un fracaso, debido principalmente a la falta de capital, y el problema se agudizó hasta la invención por Hargreaves en 1770, de una máquina de hilado simple y de manejo manual que hacía funcionar varios usos a la vez.

James Hargreaves era un tejedor de Blackburn, su primera máquina era pequeña, pero podía hilar ocho hebras a la vez. Durante algún tiempo se mantuvo en secreto este invento, pero otros hiladores se percataron de que esta familia producía grandes cantidades de hilado e invadieron su casa destruyendo las máquinas. Hargreaves se trasladó entonces a Nottingham, creó una pequeña fábrica de hilado y construyó máquinas que podían hilar dieciséis, veinte y hasta treinta hebras y, posteriormente, otras de ciento veinte hebras.

La generalización de su uso, produjo una elevación rápida de la producción de hilo con el correspondiente descenso del precio; la demanda de tejido fue tan grande que los telares se instalaron en cualquier lugar donde existiese un techado.

Años después, el bastidor de hilado de Arkwright era mayor y más pesado que el torno de Hargreaves, era capaz de producir hilo lo suficientemente fuerte como para ser utilizado como urdimbre, lo que la máquina de Hargreaves era incapaz de hacer. Como esta nueva máquina era movida por fuerza hidráulica recibió el nombre de telar hidráulico. Su primera fábrica empleó a 300 obreros; la concesión de más patentes para el cardado, peinado, telar hidráulico y mechera en fino facilitaron su extensión rápidamente, de forma que en 1785 poseía más de media docena de establecimientos en Nottinghamshire, Derbyshire. Arkwright fue el que mayores éxitos obtuvo de los primeros inventores. Llegó a ser millonario y se situó en la historia como el fundador del moderno sistema industrial.

Samuel Crompton, un hilador de algodón de Boston, después de años de intenso trabajo y con grandes carencias en 1775 creó un dispositivo superior, movido por la fuerza hidráulica que hilaba hebras y más fuerte que el torno de hilar de Hargreaves o el telar hidráulico de Arkwright, el cual recibió el nombre de máquina de hilar intermitente. Los hiladores envidiosos penetraron en su casa y trataron de destruir su máquina, y los fabricantes le robaron el invento. Después de este incidente falleció en la pobreza.

Décadas después se inventó el telar de fuerza de Edmund Cartwright, un clérigo que lo puso en funcionamiento después de 1800. El inventor instaló una fábrica en 1787 que fracasó debido a la hostilidad de los tejedores que tenían una disimulación de sus altos ingresos.

En líneas anteriores hemos analizado el desarrollo de la industria textil, esta gran industria generó un sin número de nuevas

enfermedades y accidentes que hasta nuestros días ha sido difícil erradicar, a continuación mencionaremos algunos padecimientos de los más comunes:

Los primeros telares fueron rústicos y carentes de precisión mecánica, lo que daba como resultado que sus engranes, rótulas, poleas y cadenas generaran un alto nivel de ruido ocasionando en sus operadores el deterioro del oído, hoy en nuestros días se les proporciona tapones y conchas de protección auditiva, los cuales reúnen una anatomía adecuada a los distintos tipos de oído, e incluso, los médicos en seguridad industrial son los responsables de prescribir cual es el dispositivo de protección personal que más se adecua a la empresa y a la propia fisonomía del trabajador.

Las máquinas han presentado grandes avances en sus diseños, la precisión en sus partes a disminuido los golpeteos y los ruidos, el empleo de grasas y aceites de alta viscosidad permiten que los telares trabajen con mayor suavidad y menor fricción, es importante hacer mención que la maquinaria, aceites, grasas, tapones o conchas de protección auditiva están elaborados con apego a las normas oficiales de calidad, lo que permite su confiable operación o uso.

El uso del hilo también ha provocado percances en la salud de los trabajadores, este al pasar por las tablas del urdiembre genera pelusas y partículas volátiles, las cuales son respiradas por los operadores, ocasionando problemas respiratorios y pulmonares. Actualmente se recomienda el uso de mascarillas con la finalidad de retener en ellas el mayor número de partículas; además la maquinaria

(telares, rasuradoras, engomadoras, etc.) cuenta con aspersores que recuperan la mayor parte de desechos, disminuyendo en gran parte el riesgo de respirarlos.

Las comisiones mixtas de seguridad e higiene vigilan actualmente el uso de los equipos de protección personal (tapones y mascarillas), asimismo recomienda la adaptación de extractores y recuperadores de polvo en los lugares más estratégicos de la planta o de la propia maquinaria. Del mismo modo, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través de su Dirección General de Inspección Federal velará que la contaminación (de polvos y ruido) en los centros de trabajo no rebase de los límites máximos permisibles previstos en los instructivos 10 y 11 del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Mecánicamente, la industria algodonera había alcanzado su total desarrollo aparte de la expansión posibilitada por la fuerza de vapor. Los inventos de Watt, a su vez, sólo fueron practicables debido a la transformación completa de la industria del hierro y del acero en 1709 por el empleo del carbón mineral en vez del carbón vegetal para la fundición.

Durante el tiempo de la asociación de Watt con Boulton en 1778, la industria del hierro y del acero estaba en una posición que podía llevar a cabo sus especificaciones con la exactitud necesaria. Las máquinas de Watt sustituyeron rápidamente a las ineficaces bombas de Newcomen, y en 1781 patentó su máquina de movimiento rotatorio.

La fuerza de vapor se utilizó inicialmente en las fábricas metalúrgicas, pero asimismo se extendió a las fábricas de hilado y otras en 1785. Los propietarios de las industrias que anteriormente dependían en todo de la fuerza hidráulica eran después capaces de fundar fábricas en donde se dispusiese con facilidad de carbón mineral. El suministro de carbón quedó garantizado en la zona de Midlands por la gran mejoría de las comunicaciones y sobre todo de los canales a partir de 1750.

Los ingleses estaban bien adaptados a un sistema completo de vías navegables, Inglaterra se quedó mucho más rezagada respecto a otros países en la construcción de canales; esta negligencia se explicó por el hecho de que ninguna ciudad del interior estaba muy alejada del mar. Hasta 1759, Inglaterra no tenía un solo canal; 150 años después de la construcción del primer canal francés y ocho años después de la construcción del canal que comunicaba el Mediterráneo con el Atlántico.

El canal entre Worsley y Manchester recibió el nombre de la cuna de la moderna potencia industrial de Inglaterra. En la época en que fue construido se esforzaron muchos terratenientes para desarrollar la industria de la zona de las que obtenían sus ingresos personales. Entre ellos estaba Francis Engerton, tercer duque de Bridgewater, que dispuso de una fortuna para el desarrollo de sus minas de carbón y canales.

El ingeniero que construyó este canal fue James Brindley (1716-1772), un hombre notable que posteriormente diseñó y casi completó el gran tronco. Era un constructor de molinos, sin cultura, que conservó hasta el final de su vida una conducta ruda y trabajó siempre sin hacer operaciones matemáticas ni dibujar diseños. Venció grandes obstáculos y

hacia en verano de 1761 su tarea se había culminado; era posible transportar carbón hasta Manchester a mitad de precio de lo que anteriormente se había transportado por carretera. El canal se prolongó posteriormente hasta Liverpool, una ciudad que hasta 1760 no disponía de carretera alguna. El canal de Bridgewater todavía está en uso y actualmente tiene incorporado uno de los ejemplos más notables de la ingeniería.

Los primeros de los grandes canales de esta era, fueron el de Trent y el de Mersey, entonces conocidos como el gran tronco. Estos canales revolucionaron totalmente a la industria, no sólo debido a su conveniencia, sino porque la ligereza del transporte acuático era más adecuada para transportar los objetos frágiles y evitaba muchas veces la rotura de objetos, hasta el punto de que no hubo ninguna industria en Inglaterra que no pudiese enviar sus productos a cualquier parte del país por vía hidráulica. Curiosamente, el centro de esta gran red de vías hidráulicas no es, como en el caso de las carreteras y de las vías férreas, Londres, sino Birmingham, un hecho principalmente responsable de la prosperidad inicial de esta ciudad.

El trazado de todos estos canales se llevó a cabo, mediante un gran equipo móvil de trabajadores no especializados, que fue conocido como navegantes del interior. Trabajaban en brigadas que se desplazaban de un lugar a otro, construyendo sucesivamente carreteras y excavando canales. La generación siguiente se dedicó a construir andenes y túneles para ferrocarril. Algunos ingenieros bien remunerados, trabajaban en las brigadas de los navegantes del interior y fueron especialmente numerosos y bien compensados, cuando entraron en la construcción del ferrocarril y

el trazado de túneles. Pero en conjunto, los navegantes del interior eran los menos hábiles, los más ignorantes y los peor retribuidos, de las nuevas clases industriales. Fueron los nómadas del nuevo mundo y su fuerza muscular sentó sus fundamentos.

Este tipo de trabajadores invadieron el país en tal cuantía que la vida de las pequeñas ciudades inglesas, que había sido pacífica durante siglos, se vió totalmente alterada. Los salarios ofrecidos atrajeron también un gran número de agricultores de los campos, de forma que se publicó una ley en 1793, prohibiendo el trabajo en la construcción de canales, durante la temporada de las cosechas, por miedo de que hubiese escasez de mano de obra para la recolección.

Los problemas que surgieron en la construcción de los canales, produjeron el nacimiento de una nueva clase profesional: los ingenieros civiles. Antes de que fuesen construidos los canales, la ciencia moderna de la construcción de carreteras era casi desconocida, los ferrocarriles eran todavía impensables, no habiendo, por tanto, necesidad de una nueva clase profesional. Nombres destacados en la ingeniería de canales, fueron los de Telford, Barindley, Smeaton, los Rennie, Jessop, Mylne, Whitworth y Cubitt, hombres que, trabajando en tiempos anteriores a la Vigilancia de las Ordenanzas, cuando era bastante desconocida gran parte del país, trabajaron cuidadosamente sobre el terreno, consiguieron niveles correctos y poseían los suficientes conocimientos de geología para evitar desastres tremendos. John Smeaton (1724-1792), que asistió a la Leeds Grammar School cuando era niño, llegó a ser miembro de la Royal Society antes de los treinta años, habiendo estudiado los canales y los puentes de Holanda. Fundó la primera sociedad para la profesión y, a partir de ella, se desarrolló en 1818 la institución de ingenieros

civiles con Telford como presidente.

Estos hombres afrontaron muchas dificultades en la construcción de vías navegables, encontrando a su paso montes, cañadas y cruzando terrenos desconocidos. Habían de construirse túneles, puentes que condujesen caminos sobre los canales y acueductos para llevar los canales sobre ríos y valles. Para superar las elevaciones repentinas de la superficie se inventaron otras alternativas a las represas, tales como el plano inclinado y los saltos de canal. Aunque la primera historia de los canales fue bastante afortunada, sus épocas posteriores tuvieron un descenso y caída paulatinos. Los canales construidos entre 1760 y 1790 tuvieron un éxito continuo. Fueron construidos a bajo precio y a través de áreas que estaban dispuestas para el desarrollo industrial y, por tanto, atrajeron inmediatamente una gran industria. Por ejemplo, el canal del duque de Bridgewater costó 220 000 libras, pero hacia 1792 proporcionaba 80 000 libras anuales por derechos de portes.

Hacia 1820 ya se habían construido la mayoría de los canales actuales, aunque muchas navegaciones habían sido abandonadas.

La competencia de los ferrocarriles empezaba a tener importancia. Algunas compañías de canales comenzaron a mejorar sus servicios, y casi todas redujeron drásticamente sus impuestos, disminuyendo así sus beneficios; la única solución hubiese sido la modernización, pero fue imposible por el hecho de que el capital necesario estaba en manos de sus competidores. Muchas compañías de canales se vendieron a las de los ferrocarriles inmediatamente, sólo en el año 1816 desaharcieron diecisiete compañías y algunas de ellas

fundaron ferrocarriles.

La construcción de canales causó gran asombro en la gente de esa época, el abrir excavaciones sobre terrenos difíciles, el manejo de pólvora para aflojar las capas de tierra, el difícil trazado y plasmado en cartas geográficas; aportó nuevos incidentes y situaciones de riesgo.

Es probable que estas zanjas hayan cobrado un sin número de decesos y eventualidades por la falta de medidas de seguridad e higiene; asimismo, la creación de nuevas carreteras surge con la finalidad de comunicar ciertas provincias a las que era difícil arribar.

Un efecto importante de la revolución agrícola fue el que las carreteras se mejorasen notablemente. estaban en muy mal estado, especialmente en las zonas arcillosas y era necesario reconstruir las antiguas y construir otras nuevas con objeto de facilitar el transporte de los cereales y otros productos agrícolas hasta las ciudades. En 1745, las necesidades militares obligaron al gobierno a ayudar este proceso.

En la primera mitad del siglo XVIII se publicaron leyes para regular aspectos como el peso de las cargas que habían de transportarse, el número de caballos de un carro y la anchura de la llanta de las ruedas. Se intentaba con ello adecuar el tráfico a las carreteras. Sin embargo, después de 1750 se hicieron intentos para adaptar las carreteras al tráfico. Entre los pioneros estaba John Metcalf (1717-1810), quien construyó nuevas carreteras en Inglaterra; construyó sus carreteras con superficies convexas y excavó zanjas para

desplazar el agua, que constituía el enemigo principal de los constructores de carreteras, así como de los mineros.

El más notable de los ingenieros civiles que construyeron carreteras, puentes, canales y puertos fue Thomas Telford (1757-1834), quien comenzó trabajando como vigilante de carreteras en Shropshire; pero el mejor trabajo conocido de Telford fue la carretera que unía Londres con Holyhead.

Su contemporáneo escocés John Loudon McAdam (1756-1836), dió su nombre al sistema de construir carreteras, que utilizaba piedras fragmentadas apisonadas para formar una especie de arcada. Posteriormente se añadió alquitrán a la piedra que, en el fondo, es el sistema utilizado actualmente. McAdam fue inspector general de los Caminos del Portazgo en Londres, y su trabajo, como primer gran administrador de los transportes, revolucionó los viajes.

Los carros sustituyeron a los coches de caballos por la mayor parte del país; el número de vehículos públicos y privados se incrementó notablemente, y hacia 1830 Inglaterra pasó a la era de los coches flotantes y animadas hospederías junto a los caminos. A partir de 1763, la clase gobernante se inclinó por el desarrollo de las carreteras y se instauraron comisiones estatuidas de caminos de portazgo (derechos pagados por pasar por ciertos caminos); apareciendo así el viajante comercial; el correo real fue un canal más eficiente de correspondencia; y el proceso de colocar órdenes y remitir dinero fue muy simple y rápido.

En las minas medievales, el drenaje del agua en el fondo de los pozos se efectuaba mediante una cadena sin fin de pozales, movida por fuerza humana, una rueda hidráulica o un molino de viento. En 1698, para resolver este problema en las minas de estaño de Cornualles, Thomas Savery diseñó una máquina de bombeo que conllevaba el empleo del vapor instalada en una cavidad del pozo, consistía simplemente en una caldera y un condensador dispuesto con tubos, uno de los cuales llegaba hasta el sumidero y el otro hasta la superficie. El vacío creado por la condensación del vapor succionaba el agua del sumidero; y la inyección de vapor creciente desde la caldera forzaba el tubo de eyección hasta el nivel de la superficie. Pero el consumo de energía que suponía el llevar el vapor en contacto directo con el agua fría era enorme.

Para evitar esto, un ferretero de Dartmouth, Thomas Newcomen (1663-1729), inventó, en 1708, una forma totalmente distinta de máquina atmosférica automática. Una gran plataforma de madera, elevada bastante sobre la superficie, colocada en una instalación de mampostería, daba libertad para oscilar verticalmente a través de un arco de círculo. En un extremo, la viga estaba conectada con un pistón que se movía hacia arriba y abajo a medida que el vapor se inyectaba en principio y a continuación se condensaba en el cilindro. Estos movimientos se transmitían a la viga y, de esta forma, a los pistones de la bomba, unidos al extremo opuesto de la misma, mediante cuyos movimientos el agua era extraída por un tubo del pozo de la misma. Utilizada al principio en las minas de carbón de Midlands, este utensilio fue adoptado pronto en otros lugares, y en 1765 había cien máquinas que trabajaban en las minas de carbón del norte. Pero el gasto de energía en el proceso era muy grande. En la Universidad de Glasgow, en su clase de

filosofía natural, John Anderson hizo el empleo de un modelo de ésta máquina. Trabajando junto a su fábrica, en el interior de los recintos de la universidad, James Watt (1736-1819), que era constructor de instrumentos matemáticos, fue llamado para reparar el modelo. Vió que el principal defecto de la máquina atmosférica se debía a la inyección y condensación alternantes de vapor; para evitar que el vapor se condensase antes de que el pistón completase su movimiento ascendente, era necesario mantener caliente el cilindro; igualmente, con objeto de condensar el vapor para el movimiento de vuelta era necesario que estuviese frío. Los cambios bruscos de la temperatura de la pared del cilindro significaban un enorme gasto de energía potencial.

Afortunadamente, en este tiempo, las ciencias no estaban tan especializadas para que no estuviesen en contacto con el lenguaje, pensamiento y práctica de las personas corrientes; existía un gran contacto entre el laboratorio y los talleres. Watt había tenido muchas conversaciones con el profesor de química, el famoso Joseph Black (1728-1799), y con John Robison y otros miembros de la universidad sobre estos temas, y había deliberado profundamente sobre ellos durante muchos meses. Entonces, en 1765, dio con la solución de introducir un condensador separado que pudiese permanecer constantemente frío mientras el cilindro se mantuviese caliente de forma permanente. En pocas semanas construyó un modelo, pero hubieron de transcurrir muchos años antes de que se superasen las dificultades técnicas de instalar este modelo en una máquina a escala real.

Los experimentos de Watt fueron financiados por John Roebuck, quien tuvo una parte en la patente registrada en 1769. Pero las fábricas

metalúrgicas de Carron no disponían de operarios competentes necesarios para este proyecto, y Watt tenía que dedicarse por entero a trabajar como supervisor e ingeniero civil para poder sobrevivir. Sin embargo, en 1774, Roebuck, que se encontraba con problemas en sus negocios, cedió su parte de la patente a Matthew Boulton (1728-1809), y James Watt abandonó Escocia y pasó a Birmingham.

En las fábricas Soho de Boulton se encontraban los trabajadores que Watt necesitaba para construir las válvulas y otras partes delicadas de la máquina. No muy lejos de esta zona se ubicaban las fábricas de hierro de Coalbrookdale con su gran experiencia en construir piezas para la máquina atmosférica, y también junto allí, en Bradley, estaba el gran conocedor de la industria del hierro, John Wilkinson (1728-1808), cuya patente de 1774 para el taladro de cañones pudo adaptarse al taladro de cilindros con una exactitud que hasta entonces no se había conseguido. Watt tuvo suerte con sus asociados. Las investigaciones de Black, que dieron como resultado la fase inicial, el capital y los esfuerzos de Boulton, la inventiva de Wilkinson, la habilidad técnica de Murdoch, de Southern y de otros artifices desconocidos, fueron necesarios para la realización de la máquina de vapor.

En 1775, el Parlamento extendió una patente para Watt durante un cuarto de siglo hasta 1800. Durante los primeros seis años de este periodo, la máquina constituía un dispositivo de un solo tiempo para producir un impulso recíproco. Tenía una eficiencia cuatro veces superior a la de la máquina atmosférica, y fue utilizada ampliamente para elevar agua a los depósitos en las fábricas de salazones, de cervezas, destilerías y en las minas de metal de Cornualles. En la

industria del hierro este invento fue utilizado para elevar agua y mover turbinas que accionaban los fuelles, martillo de forja y molinos giratorios, e incluso en la primera fase del desarrollo tuvo importantes repercusiones sobre la producción. Watt no estaba satisfecho con las mejoras realizadas; su mente estaba ocupada con la idea de convertir la acción de vaivén en un movimiento rotatorio capaz de hacer girar una máquina, y esto fue posible por una serie de dispositivos como el movimiento planetario, una patente que obtuvo en 1781. Al año siguiente se puso a punto la máquina giratoria de dos tiempos en la que la fuerza expansiva del vapor se aplicaba a ambos lados del pistón, en 1784 el movimiento paralelo, y en 1788 se conseguía el bello dispositivo del regulador que proporcionaba una gran proporcionalidad y suavidad de funcionamiento a los motores que se utilizaban en los procesos industriales delicados y difíciles.

La introducción de la máquina giratoria fue todo un acontecimiento. Coincidiendo en el tiempo con la pudelación y el laminado del hierro de Cort, y poco después de los inventos de Arkwright y Crompton, transformó totalmente las condiciones de vida de cientos de miles de hombres y mujeres. Después de 1783, cuando se puso en funcionamiento la primera de las nuevas máquinas para accionar un martillo en la fábrica de John Wilkinson en Bradley, se evidenció la aparición de la revolución tecnológica en Gran Bretaña.

La nueva fórmula energética y los mecanismos modernos de transmisión mediante los que podía efectuarse un trabajo que anteriormente se realizaba a mano y con los músculos fueron el pivote por el que la industria pasó a la edad moderna (Ashton, 1984).

Richard Trevithick, construyó una máquina a alta presión y en 1803 hizo pruebas con un vehículo de vapor, en varios viajes a través de las calles londinenses. Sin embargo, las vías públicas no eran adecuadas para circular con locomotora y el experimento de Trevithick no fructificó de inmediato. La posibilidad de desplazamiento de vehículos con ruedas en vías planas fue puesta en práctica con la apertura del ferrocarril de Surrey en 1825. En 1810 se introdujeron los railes de hierro forjado, y en 1812 se utilizaron las ruedas con reborde juntamente con ellos.

En el siglo XVI, cuando las minas de Sajonia y de Bohemia eran el centro industrial del mundo, se colocaron en el suelo troncos de madera para facilitar el movimiento de los vagones que transportaban el mineral.

En 1767, Richard Reynolds construyó la primera vía plana en la que los railes eran de hierro fundido y estaban guarnecidos con rebordes para sujetar las ruedas a las líneas. Pero en 1805 se abrió el primer ferrocarril en Londres. Era una vía plana con vagones arrastrados por caballos que recibió el nombre de ferrocarril de hierro de Surrey; y transportaba mercancías desde Croydon a un muelle espacioso y con gran tráfico sobre el Támesis en Wandsworth. En 1789, el famoso ingeniero John Smeaton traspasó el reborde desde el rail a la rueda; en 1797 se diseñaron railes apoyados en mesetas.

George Stephenson elevó la eficiencia de la locomotora aumentando la expulsión en el furgón. En 1825 fue designado ingeniero del ferrocarril de Liverpool y Manchester. Al principio los directores

del ferrocarril no sabían si utilizar maquinarias fijas que impulsarían los trenes a lo largo de cables o máquinas locomotoras.

Con el objeto de decidir, ofrecieron un premio de 500 libras para una máquina locomotora que supusiese una gran mejora sobre las que se utilizaban entonces. La competición se efectuó en 1829 sobre un trayecto de ferrocarril de Rainhill, a unas nueve millas de Liverpool. Asistieron una multitud de unas 10 000 personas, actuando unos 200 policías especiales. La locomotora Rocket, construida por George y Robert Stephenson, consiguió el premio alcanzando una velocidad de treinta millas por hora entre una gran excitación. Fue el triunfo culminante de la revolución técnica.

El periodo entre 1830 y 1850 registró un rápido crecimiento de los ferrocarriles y barcos de vapor. También en el continente europeo el estudio de la química avanzó rápidamente: desde luego la enseñanza de la química comenzó en las facultades de medicina.

A principios del siglo XVIII, la escuela de Leyden alcanzó una posición preeminente en Europa bajo Herman Boerhaave, conocido como el Hipócrates holandés, probablemente era la persona más erudita y versátil de su tiempo. En 1701 llegó a ser Doctor en medicina en la Universidad de Leyden, y en 1709 su reputación era tal que fue designado para las cátedras de medicina y botánica. En 1718 reforzó su posición al ser elegido también para la cátedra de química. En medicina, Boerhaave fue el primer gran exponente de la enseñanza clínica.

Joseph Priestley (1733-1804) nació en una granja de Yorkshire y

fue educado con miras a ejercer los misterios eclesiásticos; en un principio vivió junto a una cervecería y se interesó en la naturaleza del gas que se producía en la fermentación. Halló que dicho gas era el dióxido de carbono. Mientras experimentaba en estos fenómenos aisló el oxígeno o aire deflogisticado, tal como él lo llamó. Esto ocurrió el día primero de agosto de 1774 al extraer un gas de mercurio calcinado. Se vio extraordinariamente sorprendido porque una bujía ardía en este gas con una llama notablemente vigorosa. En 1794 escribió:

"Es este el ingrediente del aire atmosférico el que es responsable de la combustión y de la vida animal. Por medio de él puede producirse un calor muy intenso y en el estado puro del mismo pueden vivir los animales casi cinco veces más tiempo que en igual cantidad de aire atmosférico. En la respiración, parte de este aire pasa las membranas de las unidades pulmonares, llega a la sangre a la que le da su color florido, mientras que el resto, junto con el flogisto, es extraído de la sangre venenosa y constituye el aire mixto. Es el aire deflogisticado el que combinado con el agua posibilita a los peces a vivir en ella".

Durante la revolución francesa, sus opiniones radicales encolerizaron tanto a sus conciudadanos que quemaron su casa, destruyeron su biblioteca, sus aparatos científicos y sus notas experimentales. Tras una serie de persecuciones, embarcó para América en donde diez años después, falleció en una ciudad de Pensylvania.

Lavoisier fue un gran francés quien comprobó por primera vez que la combustión es un proceso de combinación con el oxígeno. Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794) fue un mártir de la Revolución Francesa.

En el reinado del Terror fue condenado a la guillotina. Es cierto que desempeñó el odiado oficio de recaudador gubernamental de impuestos, pero cuando fueron señalados sus méritos como científico, el presidente del Tribunal Revolucionario lo envió a la muerte con la frase cínica: "La república no precisa más de hombres de ciencia."

Dos años después, el pueblo francés comprobó que se había cometido un crimen contra el mundo intelectual, y la nación tomó parte en una solemne ceremonia funeral.

Ayudado por su mujer Lavoisier fue capaz, mediante el empleo de métodos cuantitativos, de establecer el carácter elemental del oxígeno y demostrar que el aire era una mezcla que contenía oxígeno capaz de unirse con el hidrógeno para formar agua o con un metal para constituir un óxido. De esta forma introdujo el nuevo concepto de la unión química entre elementos para formar compuestos, nuevas sustancias, distinguibles de las mezclas simples, poniendo así un fundamento firme sobre el que se constituyó toda la química moderna.

En Suecia, Scheele investigó el ácido fluorhídrico, el ácido clorhídrico, el sulfuroso, el bario, los ácidos oxálico y cítrico, y otras muchas nuevas sustancias. Priestley diseñó técnicas especiales para manejar los gases; entre los que él había estudiado estaban el ácido clorhídrico, el óxido de azufre, el óxido nítrico y el amoníaco. En Glasgow, Joseph Black llevó a cabo investigaciones importantes, estableciendo la relación entre un número de importantes sustancias básicas alcalinas entre las que se encontraban la caliza, la cal, el carbonato de magnesio, la magnesia y la sosa. Todos estos importantes

avances en la química práctica y teórica facilitaron el camino para la teoría atómica de John Dalton, que durante más de un siglo, ha influido profundamente cualquier tipo de ideas químicas.

## MEXICO.

## ANTECEDENTES NACIONALES.

## A) La Colonia.

El trabajo de esta época se rigió bajo dos regímenes diferentes, según se tratara de la mano de obra indígena o del campo y del trabajo en las ciudades.

## I.- Mano de Obra Indígena.

Fue cosa deliberada y premeditada de los conquistadores nos dice J. Jesús Castorena, someter a esclavitud a los indios, cuya mano de obra era considerada como la riqueza más grande de América; pero fueron tan grandes y tan numerosos los abusos cometidos, que no se hizo esperar la intervención de los reyes de España para proteger y liberar a las grandes masas de aborígenes de la ambición de los conquistadores.<sup>(16)</sup>

Con las Leyes de Indias se trató de proteger y tutelar a los indios americanos en todas las manifestaciones y formas de relación. Al respecto el Dr. Nestor de Buen señala:

" En rigor se trata de la primera legislación social dictada en el mundo, con características que nadie consideraría hoy en día

(16) CASTORENA, J. Jesús, Manual de Derecho Obrero. Edit. Fuentes Impresores, S.A. México, 1971, p. 40.

como propias de un sistema de explotación, sino por el contrario, dignas de una solución avanzada.

Lamentablemente, la bondad de esas normas no correspondió a una realidad de aplicación. Ello se traduce en que la referencia a las Leyes de Indias constituya más un informe legislativo, que el examen de una realidad social <sup>(17)</sup>.

Entre las principales disposiciones relativas a nuestra materia encontramos las siguientes:

- a) La idea de la reducción de las horas de trabajo.
- b) La jornada de ocho horas.
- c) Los descansos semanales, originalmente establecidos por motivos religiosos.
- d) El pago del séptimo día.
- e) La protección al salario de los trabajadores, y en especial con respecto al pago en efectivo, al pago oportuno y al pago íntegro, considerándose también la obligación de hacerlo en presencia de persona que lo calificara, para evitar engaños y fraudes.
- f) La tendencia a fijar el salario.
- g) La protección a la mujer embarazada.
- h) La protección contra labores insalubres y peligrosas.
- i) El principio de las casas higiénicas.

---

(17) DE BUEN LOZANO, Néstor. Derecho del Trabajo, Edit. Porrúa, México 1985, p.p. 263 y 264.

- j) La atención médica obligatoria y el descanso pagado por enfermedad.
- k) El contrato de trabajo sobre la base de reconocer y sancionar la libertad de trabajo de los indígenas, de protegerlos, delimitar la admisión en el trabajo, de obligar al trato humano a quien los ocupaba y de limitar la duración del contrato al período de un año.
- l) Prohibición de contratación de indígenas para ser trasladados del lugar de su residencia a lugares ubicados a distancias mayores de cuatro leguas.
- m) En el trabajo del campo se instituyó el pegujal (la entrega de una porción de tierra al peón para ser cultivada por él, en beneficio propio, con aperos, animales y útiles de labranza del patrón).
- n) Como medidas de previsión social, citamos las reducciones de indios, creadas para evitar la dispersión y el alejamiento de los centros urbanos y que ellos adoptaron para eludir las cargas, las vejaciones y los trabajos forzosos a que los conquistadores sometieron a la población nativa. En las reducciones no podían residir ni españoles, ni mulatos, ni negros.

Como es de observarse, estas disposiciones contienen el espíritu de las que actualmente nos rigen, es decir, se adelantaron varios siglos y las cuales son dignas de admiración y respeto, las mismas no funcionaron en su tiempo por diversos motivos, entre los cuales destacan los siguientes:

- a) La falta de sanción suficiente en la ley misma.
- b) La falta de instrumentos efectivos para hacer cumplir la ley o para la investigación de su violación.
- c) La confabulación de las autoridades, los encomenderos y los capitalistas de todo género, para la violación de la ley.
- d) La ignorancia misma de la ley, sus efectos y la contradicción de unas leyes con otras.

También el maestro José Dávalos señala:

" Si bien es cierto que estas leyes contenían disposiciones protectoras de los indios, también lo es que eran una creación de los conquistadores y que en la realidad existía una gran desigualdad, en todos los aspectos, entre el indio y el conquistador". (16)

## II.- El Trabajo de las Ciudades.

Cuando México es conquistado por los españoles, se trasladan a éste las instituciones que se conocían y se practicaban en Europa, donde prevalecía la forma artesanal de producción, y así es como se implanta en nuestro territorio el régimen corporativo, mediante el cual las ciudades generalmente ejecutaban su trabajo. Dicho régimen era semejante en su gran mayoría, al régimen corporativo de Europa, sin embargo contenía algunas características propias, tales como las que nos señala

---

(16) DAVALOS MORALES, José. Derecho del Trabajo, Edit. Porrúa, México, 1985, p. 53.

## J. Jesús Castorena:

1. Los estatutos de las corporaciones no se hicieron extensivos a la masa indígena, o sea, que se dejó en libertad a los aborígenes para ejercitar la profesión o trabajo que quisieran sin someterse al rigorismo de la corporación. Una sola excepción encontramos y es la relativa a la enseñanza. Los únicos que podían establecer escuelas para enseñar eran los españoles; se prohibió la práctica de ese oficio a los indígenas.

2. Cuando los indígenas practicaban un oficio de los sujetos a régimen corporativo y el producto que elaboraban era imperfecto, no eran objeto de sanción alguna; se les dejó traficar libremente con los artículos que producían.

3. Las ordenanzas de la corporación formaban parte de un cuerpo legislativo que se conoció con el nombre de ordenanzas de la ciudad de México, a cuyo tenor regulaba la vida de toda la ciudad. El régimen corporativo tuvo como en España y Europa la característica de ser una forma de gobierno de la producción y del consumo "<sup>(19)</sup>

Su aplicación no fue tan estricta como en Europa, debido a la presencia de los grandes grupos indígenas.

-----  
(19) CASTORENA, J. Jesús. Op. Cit. p. 48.

## T R A B A J O S   F O R Z O S O S .

Al respecto, el mismo J. Jesús Castorena dice que la encomienda fue una forma de trabajo forzoso en sus orígenes. Se reglamentó para sustituir la prestación de servicios, por el pago de un tributo, mismo que daba derecho al indígena para solicitar y obtener del encomendero protección para su persona y sus intereses. Además, era una concesión que otorgaban los reyes de España, que no estaba en el comercio, que podía ser declarada vacante, en caso de faltar a las obligaciones que se le imponían al encomendero y que tenía una duración de tres o cuatro vidas. El trabajo forzoso de los esclavos y de los siervos, fue una realidad durante la colonia; asimismo fueron considerados como cosas susceptibles de posesión y dominio de los que se podían disponer libremente por el dueño. (20)

## B) La Independencia.

El decreto de Don Miguel Hidalgo, del 6 de diciembre de 1810, dado en la ciudad de Guadalajara, abolió la esclavitud en nuestro país. Don José María Morelos al continuar el movimiento iniciado por Hidalgo lo encausó hacia la verdadera liberación de México, es decir, a una revolución democrática.

Asimismo, sentó bases fundamentales para estructurar al naciente Estado Mexicano con 23 puntos para la Constitución

-----  
(20) Cfr. Castorena J. Jesús. Ob. Cit. p. 41.

(Sentimientos de la Nación, presentado por Morelos al Congreso de Anáhuac, reunido en la ciudad de Chilpancingo en el año de 1813), entre los cuales encontramos plasmada su concepción de la justicia social, de la siguiente manera:

" Que como la nueva ley es superior a todo hombre, las que dicte nuestro Congreso deben ser tales, que obliguen a constancia y patriotismo, moderen la opulencia y la indigencia, de tal suerte que se aumente el jornal del pobre, que mejore sus costumbres, aleje su ignorancia, la rapia y el hurto ".

Pero como señala Mario de la Cueva:

"... A pesar de la hondura del pensamiento social de Morelos, el siglo XIX mexicano no conoció el derecho del trabajo; en su primera mitad continuo aplicándose el viejo derecho español, las Leyes de Indias, Las Siete Partidas, La Novísima Recopilación y sus normas complementarias ", (21)

Anteriormente, Ignacio López Rayón en sus "Elementos Constitucionales" de agosto de 1811, artículo 24, determinó la proscripción de la esclavitud, y en el artículo 30 decretó la abolición de los exámenes de los artesanos que quedarían calificados sólo por su desempeño, lo que constituye una clara referencia a la eliminación del sistema gremial heredado de la Nueva España,

(21) DE LA CUEVA, Mario. El Nuevo Derecho Mexicano del Trabajo, Edit. Porrúa, México, 1985, p. 40.

El "Decreto Constitucional para la libertad de la América Mexicana sancionado en Apatzingán el 22 de octubre de 1814 a instancias de Morelos, establece la libertad de cultura, industria y comercio, en su artículo 38, en favor de todos los ciudadanos.

La "Constitución Española", expedida por las Cortes de Cádiz, no establecía norma alguna, ni siquiera relativa a la libertad de trabajo o industria, ya que subsistía en España el régimen corporativo.

En el "Plan de Iguala", dado por Agustín de Iturbide el 24 de febrero de 1821, se dispone (artículo 12) que "Todos los habitantes del Imperio Mexicano, sin otra distinción que su mérito y virtudes, son ciudadanos idóneos para optar cualquier empleo".

El "Reglamento Provisional Político del Imperio Mexicano", de diciembre 18 de 1822, no menciona nada respecto a posibles derechos vinculados al trabajo.

"La Constitución del 4 de octubre de 1824", que adoptó para México la forma de república representativa, popular, federal, tampoco contiene disposición alguna que pueda constituir un antecedente de derechos laborales.

"La Constitución Centralista y Conservadora" del 29 de diciembre de 1836, fue, por supuesto, omisa en atribuir cualquier derecho laboral, su vigencia concluyó el 6 de octubre de 1839.

El 15 de mayo de 1856, Ignacio Comonfort expidió el "Estatuto

Orgánico Provisional de la República Mexicana". La nación vivía angustiada, los trabajadores llevaban una vida de esclavitud y pobreza, se pretendió con este ordenamiento mejorar las condiciones en que se encontraba la clase trabajadora, sin embargo, el estatuto orgánico, resultó una legislación menor que las Leyes de Indias y de un carácter meramente civilista.

Con la Revolución de Ayutla se buscó, como propósito fundamental, derrocar a Santa Anna y la obtención del reconocimiento de los derechos fundamentales del hombre. Dicha revolución representó el triunfo del pensamiento individualista y liberal imperante en esa época. Una vez logrado lo anterior, se convocó a un Congreso Constituyente, que se reunió en la ciudad de México entre 1856-1857, el cual dió por resultado "La Constitución de 1857", jurada el 5 de febrero por el presidente Comonfort y por el citado Congreso Constituyente.

Respecto a esta constitución, el maestro Briceño Ruiz nos indica lo siguiente: "Su fino corte liberal le impidió consagrar derechos a favor de los trabajadores, que pudieran normar las condiciones en la prestación de los servicios". (22)

En realidad en este ordenamiento no se consagró ningún derecho social. Establece garantías ya contenidas en proyectos y disposiciones anteriores.

---

(22) BRICEÑO RUIZ, Alberto. Derecho Individual del Trabajo. Edit. Harla, México, 1985. p. 91

En su artículo 4o. faculta al individuo para "abrazar la profesión, industria o trabajo que le acomode siendo útil y honesto, y para aprovecharse de sus productos". En su artículo 5o. modificado en 1837 y en 1898 dispone que nadie puede ser obligado a prestar trabajos personales sin la justa retribución y sin su pleno consentimiento, careciendo de valor el contrato, pacto o convenio que tuviera por objeto "El menoscabo, la pérdida o el irrevocable sacrificio de la libertad del hombre".

Posteriormente, Maximiliano de Habsburgo elaboró una legislación social tendiente al desarrollo de la nación, pero no sobre la base de la explotación del hombre, sino buscando proteger a campesinos y trabajadores. En el "Estatuto Provisional del Imperio", artículos 69 y 70 referentes al capítulo de las garantías individuales, se prohibieron los trabajos gratuitos y forzosos; no podía obligarse a los trabajadores a prestar sus servicios indefinidamente; se dispuso que los padres o tutores debían autorizar el trabajo de los menores. Además, Maximiliano expidió también la "Ley del Trabajo del Imperio" del 1o. de noviembre de 1865, en la cual se consignaron diversas disposiciones en favor de los campesinos y los trabajadores. Sin embargo, debido al corto imperio de Maximiliano, las disposiciones en favor de la clase trabajadora, quedaron solo como buenas intenciones, sin mayores consecuencias.

En el "Código Civil de 1870", se pretendió dignificar el trabajo, al no confundirlo con un alquiler de obras, establecía que la prestación de servicios no era equiparable al contrato de arrendamiento, pues el hombre no es igual a una cosa. Reglamentó el servicio doméstico,

el servicio por jornada, las obras a destajo, así como el aprendizaje, a falta de reglamentación sobre salarios, el propio código civil estableció que se estaría a la costumbre del lugar, tomando en cuenta la clase de trabajo, sexo, edad y aptitud para trabajar.

El contenido de este ordenamiento representa un verdadero antecedente para nuestra legislación laboral. Sin embargo, la situación de los trabajadores en aquella época siguió igual.

### C) La Revolución.

Como presagio del gran movimiento social que se desencadenaría en 1910, se suscitaron dos importantes acontecimientos que fueron: "La huelga de Cananea de 1906", en la cual la clase obrera exigía la obtención de mejores salarios y la eliminación de las prerrogativas que se concedían a los empleados norteamericanos por parte de la empresa. Con la intervención de tropas norteamericanas, la huelga fue aplastada con violencia.

El segundo acontecimiento, fue el de "Los trabajadores de la Industria Textil en Puebla", en la que se declararon en huelga debido a la imposición de un reglamento de fábrica, que pasaba sobre la libertad y dignidad de los trabajadores, no obstante lo anterior, la huelga no tuvo resultados positivos, ya que los patrones de la industria decretaron un paro general y entonces el presidente Porfirio Díaz ante las solicitudes de los trabajadores para que solucionara el conflicto, lo que hizo fue apoyar a los empresarios y solo accedió a prohibir el trabajo de los menores de 7 años.

También en 1906, se publicó el "Manifiesto y Programa del Partido Liberal", presidido por Ricardo Flores Magón, en el cual se analizó la situación que vivía el país en esa época y las condiciones de los obreros y campesinos, proponiéndose reformas de fondo a los programas políticos, agrarios y laborales. Además contenía algunos principios e instituciones que fueron consagrados en la declaración de derechos sociales de la Constitución de 1917, tales como: jornada máxima de 8 horas, descanso semanal obligatorio, higiene y seguridad en las fábricas y talleres, indemnización por accidentes de trabajo, etc.

"Las legislaciones Locales del Trabajo", se inician con la ley expedida por José Vicente Villada en el Estado de México en 1904, la cual representa un gran avance para la regulación de las relaciones entre trabajadores y patrones".

La Ley de Bernardo Reyes del 9 de noviembre de 1906, establece la responsabilidad civil del patrón por infortunios de trabajo, debiendo conceder al trabajador asistencia médica, así como indemnización y pensión en caso de inhabilitación.

El 2 de septiembre de 1914, Manuel M. Diéguez, en Jalisco, consigna en la legislación laboral, el descanso obligatorio del domingo, con excepción en los servicios públicos, alimentos, boticas, baños, peluquerías, espectáculos, periódicos y trabajos de necesidad en fábricas y campos. Además fija como descanso obligatorio el 28 de enero, 5 y 22 de febrero, 5 de mayo, 18 de julio, 16 de septiembre, 11 de noviembre y 18 de diciembre. Determina un periodo vacacional de 8 días anuales y ordena que la jornada de trabajo quede comprendida de las ocho

a las diecinueve horas, con dos horas de descanso al medio día. Para la observancia de sus normas, impone al patron sanciones de un peso por persona que trabaje en días de descanso, vacaciones o por cada hora que exceda a la jornada.

En el mismo Estado de Jalisco, el 7 de octubre de 1914 se expide la Ley de Manuel Aguirre Berlanga, que contiene el concepto de trabajador como "El obrero cuya labor no tenga fines administrativos", quedando fuera los empleados de comercio; reglamentó los aspectos principales del contrato individual de trabajo, algunos capítulos de previsión social, y para dirimir las controversias que surjan entre trabajadores y patrones, crea las juntas municipales.

En el Estado de Veracruz, se expiden los siguientes ordenamientos:

a) Decreto del coronel Manuel Pérez Romero, gobernador del propio Estado, el 4 de octubre de 1914, en el cual consagra el descanso semanal.

b) Ley del Trabajo, promulgada por Cándido Aguilar, el 19 de octubre de 1914, notable por su trascendencia y repercusión social. Consigna una jornada de trabajo de nueve horas, interrumpida con descansos para tomar los alimentos, el descanso semanal en domingos y días festivos, con determinadas excepciones y el salario mínimo (\$ 1.00), que podía pagarse por día, semana o mes. Respecto a la previsión social, la ley imponía a los patrones la obligación de proporcionar a los obreros enfermos (salvo que la enfermedad derivara de conducta

viciosa) y a los que fuesen víctimas de algún accidente de trabajo, asistencia médica, medicinas, alimentos y salario. Además señalaba el deber de mantener servicio médico adecuado, por otra parte, imponía a los patrones la obligación de crear escuelas públicas a más de dos kilómetros de la residencia de los obreros. Crea la inspección del trabajo para vigilar el cumplimiento de la ley, integra las juntas de administración civil, dándoles un carácter independiente de la justicia civil, para dirimir las controversias obrero-patronales; para los infractores de la ley impone multas de \$ 500.00.

c) Ley de Agustín Millán, promulgada el 6 de octubre de 1915, en la cual se regulan las asociaciones profesionales, antecedente de los sindicatos. Otorgó a éstas asociaciones personalidad jurídica y fomentó la organización gremial.

En el Distrito Federal, la Secretaría de Gobernación, el 12 de abril de 1915, elaboró el proyecto de Ley sobre el contrato de trabajo, que se conoce con el nombre de Ley Zubarán, la cual señala la necesidad de una jornada máxima de ocho horas, excepto para los menores que será de seis horas, prevee la creación de un organismo que determine el salario mínimo por regiones o zonas económicas del país; se reglamentó al contrato colectivo de trabajo y se reconoció a la asociación profesional, sin que se hiciera referencia alguna al derecho de huelga.

En el Estado de Yucatán, se expide la obra legislativa del general Salvador Alvarado. Son dos las leyes promulgadas por dicho personaje: la primera, el 4 de mayo de 1915, en la cual creó el Consejo de Conciliación y Tribunal de Arbitraje y la segunda, en la cual

destacan los siguientes aspectos:

a) El establecimiento de las Juntas de Conciliación del Tribunal de Arbitraje y del Departamento del Trabajo, constituyendo las dos primeras, un poder independiente con facultades legislativas a través de los procesos conciliatorios y ejecutivos.

b) El reconocimiento de las asociaciones profesionales.

c) La reglamentación de los "Convenios Industriales".

d) El rechazo de la huelga, salvo en situaciones de excepción, como instrumento de lucha, ya que se considera mejor solución el arbitraje forzoso.

e) La regulación en términos mas o menos parecidos a los de otras leyes de las relaciones individuales de trabajo, de los riesgos profesionales y de la previsión social.

En el Estado de Coahuila, el 27 de octubre de 1916, fue promulgada la Ley del Trabajo por el gobernador Gustavo Espinosa Mireles, reproduciendo integralmente el proyecto Zubarán con el agregado de tres capítulos sobre participación en los beneficios, conciliación y arbitraje y accidente de trabajo (este ultimo capítulo fue tomado, a su vez, de la ley sobre accidentes de trabajo de Bernardo Reyes). Esta ley no aporta nada nuevo al proceso de desarrollo de la legislación laboral mexicana.

El 12 de diciembre de 1914, Venustiano Carranza, da el "Decreto de Adiciones y Reformas del Plan de Guadalupe", en el que ofrece lo siguiente: leyes agrarias que favorezcan la formación de la pequeña propiedad, devuelvan los latifundios y restituyan a los pueblos las

tierras de que fueron injustamente despojados; legislación para mejorar la condición del trabajador rural, del obrero, del minero y en general de las clases proletarias; revisión de los códigos civil, penal y de comercio.

Con todos estos antecedentes expuestos en una manera muy somera, se instala el Congreso Constituyente el 10. de diciembre de 1916, el cual expide la Ley Fundamental en vigor, promulgada el 5 de febrero de 1917.

## PRIMEROS ORGANISMOS.

La guerra contra los accidentes, no sólo es de esta nación, sino de otros países del mundo, donde la industrialización marcha a pasos agigantados y en la que se enfrenta a una carga creciente de accidentes por la falta de experiencia necesaria para obtener los mejores resultados.

En todos los países del mundo existen dos tipos de organismos que buscan erradicar la frecuencia de los accidentes: Involuntarios.- son aquellos organismos del Estado facultados a todo lo relacionado con la investigación, prevención y efectos de los accidentes, en México existen dos instituciones dedicadas a este problema social, una es la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y la otra es el Instituto Mexicano del Seguro Social; Voluntarios.- son aquellos que se dedican también a estas actividades, pero sin presión legal alguna, asimismo estas asociaciones se dedican a la investigación, ofrecen consejo técnico, promueven la seguridad, manejan publicaciones y muchas veces dan entrenamiento para las empresas asociadas.

El primer movimiento voluntario de seguridad fue la Asociación para la Prevención de Accidentes de Mulhouse, fundada en Alsacia, Francia, en 1867 por el industrial Engel Dollfuss. Su nacimiento fue más que nada por razones humanitarias, lo cual es fácilmente explicable por las pocas normas de protección existentes en ese tiempo y la gravedad de la mayoría de los accidentes ocasionados con la maquinaria accionada por fuerza motriz. Es interesante notar que esta primera Asociación se formó a iniciativa de 22 patrones de la industria y no por la presión

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

gubernamental, sindical, de compañías aseguradoras o de la corporación pública como pareciera ser.

En aquel tiempo, en Francia, al igual que en Inglaterra, existían algunas disposiciones relacionadas con la seguridad y otras condiciones de trabajo en las fábricas y por el estudio de las actividades de la Asociación Mulhouse, puede darse cuenta que su objetivo era el establecimiento de normas de seguridad mejores que las estipuladas por la ley. <sup>(23)</sup>

Una descripción del movimiento voluntario de seguridad sería incompleto sin referirnos a la contribución de los cuerpos de profesionistas a la causa de la seguridad industrial. Asociaciones y Sociedades de ingenieros de seguridad y especialistas afines, como es el caso de la Asociación Mexicana de Técnicos en Seguridad, A.C.; existen en varios países industrializados que aunque no son generalizados como debieran ser, podrían y pueden ayudar a este noble fin, directa o indirectamente, enfocando su atención a los problemas técnicos urgentes y fomentando la investigación para buscar soluciones.

En la mayoría de los casos, puede decirse que los movimientos voluntarios de seguridad industrial disfrutaban el patrocinio de un sin número de intereses, son financiados y subsidiados por patrones, organizaciones patronales, comercios, sindicatos, autoridades gubernamentales, compañías de seguros, cuerpos de profesionistas, etc.;

-----  
 (23) FLEMING GLENN G. Las Asociaciones Voluntarias de Seguridad y su Contribución a la Seguridad, Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C. Mexico, 1968, p. 1.2.1.

siendo algunos de ellos más activos que otros, pero en general ayudan al establecimiento de una base amplia de cooperación y entendimiento inteligentes, sin lo cual no podrían obtenerse los grandes logros en la prevención y detección de accidentes.

En muchas empresas, sin embargo, exceptuando quizás algunas de las más grandes, la seguridad no ha recibido de la administración la cantidad y el tipo de atención que merece, aún cuando sea por razones económicas. En muchos casos no se han dado cuenta de la importancia que tiene la seguridad en el aumento de la producción ni en el mejoramiento de las relaciones obrero-patronales, mientras que en otros la seguridad solo se da de palabra.

Por lo anteriormente expuesto, nacen las Empresas Especializadas en la detección, prevención y radicación de actos inseguros, desarrollando un enlistado de las más prestigiadas de nuestro país en el subtítulo siguiente.

## EMPRESAS ESPECIALIZADAS.

Administración y Seguridad en el Trabajo.	Colorado No. 27, Col. Napolos México D.F., C.P. 03810.
Arquitectura del Medio Ambiente, S.A. de C.V.	Josefa Ortiz de Domínguez No. 58, México D.F., C.P. 12100.
Asesores en Control Ambien- tal Integral, S.A. de C.V.	Prol. Fresnos, Lote 35 No. 201-A, Arcos del Alba, Cuautitlan Izcalli, C.P. 54750.
Bufete Químico, S.A. de C.V.	Dr. Atl No. 286, Col Santa María la Rivera, México D.F.
C.D. Kämpe, S.A. de C.V.	Gómez Farias No. 25, México D.F. C.P. 01000.
Corporación de Servicios de Salud en el Trabajo y el Ambiente, S.A. de C.V.	Génova No. 70-503, Col. Juárez, C.P. 06600, México D.F.
Ergon Meyer.	Av. La Prensa No. 290, San Juan Ixhuatepec, Tlalnepantla, Estado de México.
Ingeniería en Seguridad Industrial, S.A. de C.V.	Tonalá No. 16-303, Col. Roma, Méxi- co D.F.

- Laboratorio A.B.C. Química Investigación y Análisis S.A. Tepic No. 40, Col. Roma, México D. F.
- Laboratorio de Especialidades. Manuel Castro Padilla No. 13-103, México D.F., C.P. 01020.
- Laboratorio del Chopo, S.A. de C.V. División Industrial, Dr. Atl No. 123 Col. Santa María la Rivera, México D.F.
- Laboratorio Dr. T.J. Ociard, S.A. Colima No. 68 y Frontera, Col. Roma México D.F.
- Laboratorio Lerni, S.A. Medellín No. 261-4, Col. Roma Sur, México D.F., C.P. 06760.
- Laboratorio Microanálisis. General Sostenes Rocha No. 28-2, Magdalena Mixhuca, México D.F., C. P. 15850.
- Laboratorio Microanalítico de Control. Privada Jardín No. 8, Col. Atlántida, México D.F., C.P. 04370.
- Medicina del Trabajo Dr. Josué Jiménez Delgado. Orizaba No. 190, Col. Poma, México D.F., C.P. 25730.
- Prevención Industrial, S.A. Puebla No. 212, Despacho 326, Col. Poma, México D.F., C.P. 06700.

Servicios Integrales de Emer-  
gencia, Seguridad e Higiene.  
P.M. Armando Carranza M.

Manuel Avila Camacho No. 39-3,  
Col. Cd. de los Deportes, México  
D.F., C.P. 13710.

Sistemas de Ingeniería Sani-  
taria, S.A de C.V.

Viaducto Rio Becerra No. 27, 3er  
Piso, Col. Napoles, México D.F.,  
C.P. 03810.

**CAPITULO III.**  
**MARCO JURIDICO.**

## MARCO JURIDICO.

## CONSTITUCION DE 1917.

Durante la época revolucionaria, antes de la promulgación de la Constitución de 1917, ya había antecedentes sobre las condiciones de seguridad e higiene, así como de inspección con la finalidad de constatar y verificar de que los centros de trabajo se abogaran a las medidas de protección laboral, percatándose de que los Estados pioneros en materia de seguridad e higiene fue el de Veracruz en 1914 y el de Coahuila en 1916, claro está en sus propias leyes de trabajo.

Con la constitución de 1917 nació en México el derecho del trabajo, cuyas disposiciones están contenidas en los artículos 4o., 5o. y 123, siendo en el año de 1916 cuando se presentan dos importantes proyectos conteniendo un amplio relato sobre riesgos profesionales y seguridad social, que desarrollaremos en los siguientes subtítulos.

## ARTICULO 123 CONSTITUCIONAL.

La legislación laboral en México se inició con la Constitución Política de 1917, siendo el artículo 123 el punto de partida de leyes y reglamentos encaminados a la prevención de riesgos derivados de las actividades en los centros de trabajo.

Al respecto el artículo 123 constitucional en su apartado "A", fracciones XIV y XV, establece las responsabilidades que tienen los patrones sobre los accidentes y enfermedades que sufran los trabajadores con motivo del trabajo que ejecutan, así como la obligación que tienen de observar los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento y adoptar medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas y materiales de trabajo.

Los principios que reglamenta el artículo 123, han permanecido vigentes, en virtud de que los derechos sociales que consagra tienden a promover el equilibrio entre los factores de la producción basado en la justicia social; pues las reformas de que ha sido objeto, lejos de desvirtuarlo, han servido para consolidar y actualizar esos principios.

## LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1931.

El 18 de agosto de 1931, fue promulgada la primera Ley Federal del Trabajo, la que en su título VI trata de los riesgos profesionales, así como de las prestaciones a que tienen derecho los trabajadores y sus familias cuando estos sufren algún accidente o enfermedad.

Posteriormente se promulgaron diversos reglamentos que completaron la legislación laboral, entre otros, el de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo, el de Minas y Seguridad en los Trabajos de Mina, el Reglamento de Inspección de Generadores de Vapor y Recipientes Sujetos a Presión, y de Higiene en el Trabajo.

Esta primera Ley del Trabajo ya contemplaba las instituciones fundamentales del derecho individual y colectivo del trabajo, y tan avanzada fue en su tiempo que influyó en la legislación laboral de otros países latinoamericanos.

En México estableció formalmente los servicios de la Inspección del Trabajo, sin embargo, encontramos también algunos indicios que se remontan a la época colonial, en las Leyes de Indias y otros poco significativos de mediados del siglo pasado.

Las funciones de la inspección, contenidas en la Ley Federal del Trabajo de 1931, fueron precisadas por el reglamento de Inspección Federal del Trabajo de 1934, que establecía como objeto de las visitas de inspección: la función de vigilancia para los inspectores respecto a seguridad e higiene, contratación, jornadas, salarios, contratos de

aprendizaje, pago de prestaciones, facultad para autorizar o certificar convenios y liquidaciones, visitar talleres familiares y otros trabajos especiales.

## LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 1970.

La Ley Federal del Trabajo fue abrogada por una nueva ley, misma que entró en vigor el primero de mayo de 1970, ésta ley superó a la anterior en el capítulo de riesgos de trabajo, condiciones, relaciones, derechos y obligaciones de las partes. En el año de 1978 se le incorporó una reforma muy importante basada en la fracción XIII del artículo 123 constitucional, que se refiere al derecho que tienen los trabajadores a recibir por parte de sus patrones capacitación o adiestramiento en materia de seguridad e higiene para prevenir los riesgos de trabajo, para lo cual las autoridades federales contarán con el auxilio de las estatales cuando se trate de ramas de actividades de jurisdicción local, según establece la fracción XXXI del apartado "A" del citado artículo. Estos lineamientos se contemplan en los siguientes títulos.

## TITULO CUARTO.

Prevee la obligación de los patrones de instalar sus centros de trabajo de acuerdo con los principios de seguridad e higiene para prevenir los riesgos de trabajo, así como la obligación por parte de los trabajadores de cumplir con las medidas preventivas establecidas para su protección personal y el derecho que tienen a que se les proporcione capacitación y adiestramiento con el objeto de prevenir los riesgos de trabajo.

## TITULO QUINTO Y TITULO QUINTO BIS.

Este titulo contempla las condiciones en que deben realizar su trabajo las mujeres embarazadas y los trabajadores menores de 16 años para protegerlos de los riesgos de trabajo.

## TITULO SEXTO.

Sugiere la protección de los trabajadores que prestan trabajos especiales (trabajadores de los buques, tripulantes de aeronaves civiles, ferrocarrileros, conductores de autotransportes, etc.), estableciendo normas para que realicen sus labores en las máximas condiciones de seguridad e higiene.

## TITULO SEPTIMO.

Dispone que los reglamentos interiores de trabajo deben contener las normas para prevenir los riesgos de trabajo e instrucciones para prestar los primeros auxilios.

La Ley Federal del Trabajo vigente desde el 10. de mayo de 1970, incluye importantes modificaciones que hicieron necesario actualizar los reglamentos que se derivan de ella, por tal motivo, se consideró conveniente reunir en un sólo ordenamiento las materias contenidas en los reglamentos de Medidas Preventivas de Accidentes del Trabajo y de Higiene del Trabajo y simultáneamente actualizar las

medidas para la prevención de accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo, surgiendo con ello el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 1978 y entró en vigor en la misma fecha. Rige en todo el territorio nacional y tiene por objeto proporcionar elementos técnicos y administrativos en materia de Seguridad e Higiene, para lograr la disminución de los accidentes y las enfermedades de trabajo.

Su aplicación corresponde a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, quien coordinará sus acciones con las autoridades de los Estados y del Distrito Federal. También se establecerá la coordinación necesaria para interpretar las normas oficiales mexicanas relativas a la seguridad e higiene en el trabajo.

Este reglamento de Seguridad e Higiene está compuesto por 13 títulos.

El primero se refiere a las disposiciones generales. En los párrafos anteriores se han resumido las más importantes.

Del título segundo al décimo se reglamentan las condiciones de seguridad e higiene:

- De los edificios y locales de los centros de trabajo;
- De la prevención y protección contra incendios;
- De la operación, modificación y mantenimiento del equipo industrial;
- De las características, uso, mantenimiento y transporte de

las herramientas;

- Del manejo, transporte y almacenamiento de materiales, de sustancias inflamables, combustibles, explosivos, corrosivos y tóxicos;
- De la selección, dotación, mantenimiento y uso de los equipos de protección personal; y
- De las condiciones generales de higiene de los servicios para el personal.

En los títulos décimo primero al décimo tercero se establecen las normas mínimas para organizar la seguridad y la higiene en los centros de trabajo.

Se mencionan las comisiones y organismos encargados de cumplir las funciones que la Ley Federal del Trabajo y el Reglamento General de Seguridad e Higiene les confieren.

También se indican los procedimientos administrativos para la vigilancia del cumplimiento del reglamento, así como las sanciones que deben imponerse por la violación o incumplimiento de sus disposiciones.

Al entrar en vigor la Ley Federal del Trabajo y este reglamento, se creó la Comisión Nacional Consultiva de Seguridad e Higiene. Esta se encargó de elaborar los instructivos del reglamento, a la fecha existen 22 instructivos sobre seguridad e higiene en el trabajo, que tienden a ampliar todos y cada uno de los títulos de que está compuesto el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

## L E Y D E L S E G U R O S O C I A L .

El artículo 123 constitucional en su apartado "A", fracción XXIX contempla la expedición de la Ley del Seguro Social, la cual establece:

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

Fue así como el cinco de junio de 1978 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que contempla la actuación del Instituto Mexicano del Seguro Social sobre la prevención de los riesgos de trabajo, con los siguientes artículos:

Artículo 88.- El instituto está facultado para proporcionar servicios de carácter preventivo, individualmente a través de procedimientos de alcance general, con objeto de evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada.

Artículo 89.- El instituto se coordinará con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social con objeto de realizar campañas de prevención contra accidentes y

enfermedades de trabajo.

Artículo 98.- El instituto llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre riesgos de trabajo y sugerirá a los patrones las técnicas y prácticas convenientes a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos.

Artículo 91.- Los patrones deben cooperar con el instituto en la prevención de los riesgos de trabajo, en los términos siguientes:

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

Con la transcripción de estos artículos nos percatamos que el Instituto Mexicano del Seguro Social, cuenta con facultades para coordinarse con otros organismos con finalidad de erradicar los accidentes y enfermedades.

CONVENIOS INTERNACIONALES.

Creemos conveniente antes de entrar de lleno al tema, definir lo que es un convenio, y el diccionario nos dice:

" Es el acordar, decidir o negociar algo entre varios// Pactar, acordar o convenir comercialmente, // Acuerdo entre el gobierno, asalariados y empresarios para regular las condiciones laborales".<sup>(24)</sup>

Los convenios suscritos por México forman parte de nuestro Derecho del Trabajo conforme lo dispone la ley fundamental, las constituciones y leyes nacionales establecen el rango que otorgan a los convenios internacionales. En México, el artículo 133 de nuestra Constitución Política dispone que " Esta constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la ley suprema de toda la nación..."

Asimismo, la Ley Federal del Trabajo señala en su artículo 60. que " Las leyes respectivas y los tratados celebrados y aprobados en los términos del artículo 133 de la Constitución serán aplicables a la relación de trabajo en todo lo que beneficien al trabajador, a partir de la fecha de vigencia. "<sup>(25)</sup>

-----  
 (24) Larousse Diccionario Usual, Ediciones Larousse. S.A de C.V., México, 1985, p. 148.

(25) TRUEBA URBINA, Alberto. Ley federal del Trabajo, Porrúa, S.A. México, 1983, p. 25.

El artículo anterior hace dinámica a la teoría del Derecho Internacional del Trabajo, que es aquel que hace normas laborales a través de la Organización Internacional del Trabajo en las convenciones y reuniones que se celebran entre empleadores, trabajadores y representantes de los gobiernos y aprobados por nuestro país.

La aplicación de estos convenios internacionales es independiente del orden jerárquico establecido, ya que deberá aplicarse el estatuto más favorable al trabajador, en la inteligencia de que son eminentemente sociales para la protección de la clase obrera.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social coordina sus acciones en materia internacional con la Secretaría de Relaciones Exteriores, para llevar a cabo esta tarea de vinculación con el exterior, el sector laboral ha creado una unidad administrativa dentro de su estructura, denominada "Dirección General de Asuntos Internacionales". Las funciones de ésta Dirección General se realizan en el marco del subprograma de Cooperación y Asuntos Internacionales, el cual se integra por varios proyectos, entre ellos los relativos a la participación de México en la Organización Internacional del Trabajo y el cumplimiento de sus obligaciones como Estado miembro de éste organismo especializado de Naciones Unidas.

Las bases para la fundación de la Organización Internacional del Trabajo, las encontramos en la parte XIII del Tratado de Versalles, en el concluyeron las negociaciones de paz al término de la primera guerra mundial.

En 1946 la Organización Internacional del Trabajo pasó a ser el primer organismo especializado en la Organización de las Naciones Unidas, al que se reconoció especial responsabilidad por las cuestiones sociales y laborales, después de la segunda guerra mundial integraban la O.I.T. 58 Estados miembros, en la actualidad son parte de este organismo 145 países.

Desde sus orígenes la O.I.T. ha mostrado desde siempre su preocupación por el respeto a los derechos del hombre trabajador, dichos convenios versan, en síntesis, sobre la libertad sindical, negociación colectiva y abolición del trabajo forzoso y de la discriminación en el empleo, así como de las medidas de seguridad e higiene que deben prevalecer en los centros de trabajo. A continuación haremos breves consideraciones sobre los convenios que se podrían llamar fundamentales:

#### CONVENIO 14:

Convenio relativo a la aplicación del descanso semanal en las empresas industriales, conferencia general de la O.I.T. convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo y congregada en dicha ciudad, en su tercera reunión, el 25 de octubre de 1921 y con fecha de entrada en vigor el 19 de junio de 1923.

#### CONVENIO 17:

Convenio relativo a la indemnización por accidentes de trabajo, conferencia general de la O.I.T. convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo y congregada en dicha ciudad el 19 de mayo de 1925 en su séptima reunión y con fecha de entrada en vigor el 16 de abril de 1927.

**CONVENIO 42:**

Convenio relativo a la indemnización por enfermedades profesionales, conferencia general de la O.I.T., convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo y congregada en dicha ciudad el 4 de junio de 1934 en su décima octava reunión y con fecha de entrada en vigor el 17 de junio de 1936.

**CONVENIO 115:**

Convenio relativo a la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes, conferencia general de la O.I.T., convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo y congregada en dicha ciudad el 10. de junio de 1960 en su cuadragésima cuarta reunión y con fecha de entrada en vigor el 19 de octubre de 1964.

**CONVENIO 120:**

Convenio relativo a la higiene en el comercio y en las oficinas, conferencia general de la O.I.T., convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el 17 de junio de 1964 en su cuadragésima reunión y con entrada de fecha en vigor el 29 de marzo de 1966.

**CONVENIO 155:**

Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo, conferencia general de la O.I.T., convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el 3 de junio de 1981 en su sexagesima séptima reunión y con fecha de entrada en vigor el 10 de

febrero de 1983.

Fechas de entrada en vigor de los convenios de la D.I.T ratificados por México y ámbitos de competencia de los mismos.

Convenio número 14<sup>+</sup>, sobre el descanso semanal (industria), 1921, fecha de entrada en vigor en México en el mes de enero de 1938.

Convenio número 17<sup>+</sup>, sobre la indemnización por accidentes del trabajo, 1925, fecha de entrada en vigor en México en el mes de enero de 1938.

Convenio número 42<sup>+</sup>, sobre las enfermedades profesionales, 1934, fecha de entrada en vigor en México en el mes de mayo de 1938.

Convenio número 115<sup>++</sup>, sobre la protección contra radiaciones ionizantes, 1960, fecha de entrada en vigor en México en el mes de octubre de 1984.

Convenio número 120<sup>+</sup>, sobre la higiene en el comercio y oficinas, 1964, con fecha de entrada en vigor en México en el mes de junio de 1969.

Convenio número 155<sup>++</sup>, sobre la seguridad y salud de los trabajadores, 1981, fecha de entrada en vigor en México en el mes de febrero de 1983.

## Ambito de competencia:

+ Ambas competencias.....29

++Competencia Federal.....32

Total 61

Total 61 convenios.

La seguridad e higiene en el trabajo es uno de los postulados más importantes de la O.I.T., ya que este tema es tratado incluso por la Constitución de la Organización Internacional del Trabajo en la parte relativa al preámbulo; hasta la fecha se han adoptado aproximadamente 30 convenios; entre los más recientes se encuentran el relativo a las sustancias y agentes cancerígenos y el relativo a la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo, que es aplicable a todas las ramas de actividad y cuenta además con una serie de medidas para la prevención y protección, así como de los medios para su aplicación.

La seguridad e higiene, tal como las entiende la Organización Internacional del Trabajo, comprende los puntos relativos a los peligros provenientes de sustancias tóxicas, como son la cerusa y el benceno, a los provenientes de agentes cancerígenos, las radiaciones ionizantes, a las especificaciones del peso máximo en los fardos transportados por trabajadores, a la construcción, a los comercios y oficinas e incluso en 1963 la Cuadragésima Séptima Reunión de la Conferencia General, adoptó el convenio 119, el cual prohíbe la venta, arrendamiento y utilización de maquinaria sin dispositivos adecuados de protección, entendiéndose

país determinará si las máquinas nuevas o usadas, movidas por fuerza humana, entrañan un riesgo para la integridad física del trabajador.

**CAPITULO IV.**

**LA COMISION MIXTA DE  
SEGURIDAD E HIGIENE**

## LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

## GENERALIDADES.

El artículo 123 constitucional, es quizás, la parte más dinámica y profundamente humana del capítulo social de nuestra Constitución, ni documento anterior recogió tan importantes conceptos y conquistas que por siempre serán bandera internacional proletaria.

La fracción XV del referido artículo, prevee la obligación que tienen los patrones para cumplir con las disposiciones de seguridad e higiene, que deben imperar en las instalaciones de su empresa.

La Ley Federal del Trabajo acuña este principio en su artículo 132, fracciones XVI Y XVII, asimismo, el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en sus artículos del 193 al 212. (26)

Actualmente, el instructivo 19 del aludido reglamento establece las bases para la integración, registro y funcionamiento de la comisión mixta de seguridad e higiene en los centros de trabajo, éste instructivo fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de Julio de 1981.

Uno de los medios de orientación y vigilancia para el cumplimiento de medidas relativas a la prevención de los riesgos de

-----  
(26) El Reglamento General de Seguridad e Higiene fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 1978, y con fecha de entrada en vigor el 5 de Julio de 1978.

trabajo, es la creación de las comisiones mixtas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, cuya finalidad principal es la de investigar las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo y proponer medidas para prevenirlos.

Las comisiones tienen el carácter de mixtas porque las forman igual número de representantes obreros y patronales.

Las comisiones de seguridad e higiene colaboran con las autoridades del trabajo e Instituto Mexicano del Seguro Social, en la investigación de las causas de los riesgos a fin de prevenirlos, a su vez, promueven actividades de capacitación para los trabajadores en la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo.

#### Constitución de las Comisiones.

Para la integración de comisiones mixtas el patrón deberá designar a sus representantes, y la representación de los trabajadores deberá ser designada por el sindicato, cuando no exista sindicato la mayoría de los trabajadores hará la designación respectiva.

En el caso que el patrón, el sindicato, o los trabajadores no designen representantes para la comisión de seguridad e higiene dentro del término establecido, las autoridades del trabajo cominarán a éstos a que hagan la designación respectiva.

Para la constitución de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene en los centros de trabajo, se debe integrar una comisión en cada

centro de trabajo en un plazo no mayor de 30 días a partir de la fecha de iniciación de actividades; y de inmediato en aquellos centros de trabajo que ya estén funcionando, con igual número de representantes de obreros y patronales. Para determinar el número de representantes que integren la Comisión Mixta debe considerarse la capacidad de la empresa en relación directa al número de trabajadores que laboren en cada división, planta, unidad y turno de trabajo en la siguiente forma:

a) Para un número no mayor de 20 trabajadores un representante de los trabajadores y uno de los patrones.

b) Para un número de 21 a 100 trabajadores, dos representantes de los trabajadores y dos representantes de los patrones.

c) Para un número mayor de 100 trabajadores, cinco representantes de los trabajadores y cinco de los patrones.

Por cada representante propietario, se debe designar a un suplente, mismos que deben satisfacer los requisitos siguientes: trabajar en la empresa; ser mayor de edad; de preferencia tener la experiencia o instrucción necesaria; no ser trabajador a destajo, salvo que todos los trabajadores presten sus servicios en tal condición; ser de conducta honorable, etc.

#### R e g i s t r o .

La comisión de seguridad e higiene que se constituya en cada centro de trabajo debe ser registrada por el patrón o su representante, que debe solicitar su registro ante la autoridad laboral del trabajo en el término de 10 días hábiles a la fecha del acta constitutiva de dicha

comisión, y a su vez la autoridad laboral hará de su conocimiento al patrón o representante el número con el cual quedó registrada la comisión; asimismo el patrón o su representante deberá dar aviso ante la autoridad laboral competente en un plazo no mayor de 30 días de las modificaciones que se produzcan en cualquiera de los datos siguientes:

- a) Cambio de domicilio del centro de trabajo.
- b) Cambio de representantes ante la comisión mixta de seguridad e higiene.
- c) Cambio de registro patronal ante el IMSS.
- d) Reducción o aumento de trabajadores.
- e) Cambio de rama de actividad económica.
- f) Cambio de sindicato.
- g) Cierre de instalaciones.
- h) Suspensión de labores.
- i) Baja del centro de trabajo.

#### F u n c i o n a m i e n t o .

El funcionamiento de la comisión mixta de seguridad e higiene debe ser permanente, y deberá formular un programa calendario anual de recorridos que enviará a la autoridad laboral dentro de los primeros 15 días naturales del mes de enero de cada año.

Salvo en aquellos casos de comisiones mixtas que se integren y se registren con posterioridad al mes de enero elaborarán su programa de calendario anual en un término que no exceda los 15 días naturales posteriores a su registro.

Para el funcionamiento de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, sus integrantes deben disponer de los permisos necesarios otorgados por el patrón, dentro de la jornada laboral, para el desempeño de sus funciones o en las tareas que se asignen.

Las comisiones efectuarán recorridos ordinarios y extraordinarios, vigilarán que los botiquines contengan todos los materiales y medicamentos necesarios, colaborarán con los servicios médicos y con los de seguridad e higiene, además deberán colaborar con las autoridades federales y locales sobre campañas de educación higiénica.

Los Recorridos Ordinarios se harán mensualmente y se deberá levantar el acta respectiva, conteniendo las observaciones que consideren necesarias atender sobre las condiciones de seguridad e higiene que encuentren en los edificios, locales, instalaciones, maquinaria y equipo, materiales utilizados, herramientas, equipo de protección personal, ambiente laboral y procedimientos de trabajo, misma que deberá ser remitida por el patrón o representante ante la autoridad laboral de la jurisdicción correspondiente dentro del término de 5 días hábiles posteriores a su elaboración.

Los Recorridos Extraordinarios se llevarán a cabo cuando la comisión, los trabajadores o la empresa, lo juzguen necesario o bien cuando ocurra un accidente y deba efectuarse la investigación correspondiente.

## Vigilancia.

En el ámbito federal, la función de inspección, administrativamente ha sido desempeñada por el órgano del Ejecutivo Federal, que ha sido competente en las funciones que ahora realiza la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y que anteriormente era el área de trabajo de la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo; posteriormente, a partir del 30 de noviembre de 1932, el Departamento Autónomo de Trabajo y finalmente la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a partir de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, del 31 de diciembre de 1940.

La inspección del trabajo surgió como una oficina del Departamento de Trabajo que dependía directamente del Ejecutivo Federal. En 1933 se expidió el Reglamento del Departamento Federal del Trabajo, el cual confería a la oficina de Inspección la vigilancia del cumplimiento de las leyes y reglamentos; la averiguación entre los factores de la producción; el control de inspectores y las relaciones con las juntas federales. De acuerdo a este mismo reglamento la oficina de higiene y seguridad industrial, también tenía funciones inspectivas en materia de seguridad e higiene.

Una vez establecida como Secretaría de Estado, la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, en materia de inspección contaba con la Dirección General de Trabajo, de la que dependía el Departamento de Inspección, a su vez, la Dirección General de Previsión Social tenía un Departamento de Seguridad Industrial y de la Dirección General de Servicios Médicos dependía un Departamento de Higiene del Trabajo. Es

decir, la función de inspección estaba dividida entre esos tres departamentos.

Hasta el año de 1970, por decreto publicado en el Diario Oficial del 8 de abril de ese año, se crea la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo, y se le asignan las funciones que actualmente tiene y se crean diversos Departamentos de Inspección Federal del Trabajo, para efectuar inspecciones relativas a condiciones de trabajo, higiene del trabajo y seguridad industrial. En el año de 1976, mediante un acuerdo interno se reestructura la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo y desaparecen los Departamentos citados para integrar la inspección en un solo cuerpo, esquema que prevalece hasta la fecha, bajo un nuevo enfoque administrativo que procura la modernización, profesionalización y moralización de los servicios, mediante la incorporación de técnicos y profesionistas como inspectores federales del trabajo.

De conformidad con el Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 13 de diciembre de 1990, son funciones de la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo:

Vigilar el cumplimiento de las normas de trabajo contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley Federal del Trabajo y en los Reglamentos, convenios, acuerdos y contratos de trabajo, así como de todas aquellas disposiciones dictadas por la Secretaría en ejercicio de sus atribuciones.

Facilitar la información técnica y asesorar a los trabajadores y a los patrones sobre la manera más efectiva de cumplir las normas de trabajo.

Vigilar que las empresas contribuyan al fomento de las actividades culturales y deportivas entre sus trabajadores y les proporcione los equipos y útiles indispensables.

Poner en conocimiento de la autoridad las deficiencias y las violaciones a las normas de trabajo que observe en las empresas y establecimientos.

Llevar a cabo, en el número que sea necesario, las inspecciones iniciales, periódicas, de verificación, extraordinarias y de todo tipo en los centros de trabajo de jurisdicción federal;

Realizar los estudios y acopiar los datos que le soliciten las autoridades y los que juzgue convenientes para procurar la armonía entre los trabajadores y patrones;

Certificar, por medio de las inspecciones federales de trabajo, los patrones relacionados con las elecciones de representantes obrero-patronales ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, Comisión Nacional para la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de las empresas y de otras elecciones que requieran esa formalidad;

Vigilar el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Seguridad

e Higiene en los centros de trabajo de jurisdicción federal;

Señalar los plazos en que deben cumplirse las medidas de seguridad e higiene contenidas en las actas levantadas por los inspectores, y formular los emplazamientos a través de los cuales se comunicará a las empresas el tiempo en que deben llevar a cabo las medidas sugeridas.

Coordinar el apoyo que las autoridades de las entidades federativas deban prestar a las autoridades federales de trabajo en las materias de seguridad e higiene.

Proteger el trabajo de los mayores de 14 años y menores de 16, expidiendo las autorizaciones, certificados médicos y de aptitud que la ley señala, vigilando de manera especial las condiciones en que presten sus servicios en las empresas.

En general, llevar a cabo todas aquellas funciones que la ley encomienda a la Secretaría, que sean afines a lo señalado.

#### S a n c i o n e s .

Estimamos conveniente antes de entrar en materia de sanciones, mencionar el procedimiento para la aplicación de las mismas, este se encuentra previsto en el capítulo tercero del Reglamento General de Seguridad e Higiene comprendido de los artículos 261 al 265, y que a continuación nos permitiremos transcribir para un mayor conocimiento:

Artículo 261.- Levantada el acta de inspección por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social o por las autoridades del trabajo de las entidades federativas se turnará a la dependencia respectiva, a efecto de que sea valorada y calificada; en caso de violación deberá citarse al interesado personalmente o por correo certificado con acuse de recibo, dentro de los treinta días hábiles siguientes para que comparezca por sí o por medio de apoderado que acredite su personalidad en los términos del artículo 709 de la Ley Federal del Trabajo.

Artículo 262.- En la notificación respectiva se señalará la fecha en que tendrá verificativo la audiencia; el plazo para su celebración no podrá ser menor de 10 días hábiles contados a partir de la fecha en que sea recibida la notificación.

Artículo 263.- En la fecha en que tenga verificativo la audiencia a que se refiere el artículo anterior, el interesado podrá oponer las defensas y excepciones que a su derecho convenga y a continuación ofrecerá las pruebas que estime conducentes. Desahogadas que sean estas, se deberá dictar la resolución fundada y motivada dentro de los 40 días hábiles siguientes.

Artículo 264.- Para la cuantificación de las sanciones se tomará en consideración lo siguiente:

- I.- La gravedad de la infracción cometida;
- II.- Los antecedentes del infractor; y
- III.- Las condiciones económicas del mismo.

Artículo 264.- Cuando del contenido de un acta de inspección se desprenda la posible comisión de un delito, la autoridad del trabajo deberá formular la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público Federal o Local, según sea el caso.

Una vez concluido el procedimiento administrativo sancionador y determinadas las obligaciones incumplidas, la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social impondrá una multa a la empresa comprendida en los parámetros previstos en la ley, la escala de sanciones esta plasmada de los artículos 253 al 260 del referido Reglamento, y que nuevamente nos permitiremos transcribir por las razones ya expuestas:

Artículo 253. La violación o incumplimiento a los preceptos de este reglamento deberán ser sancionados administrativamente por la autoridad del trabajo, de conformidad con los artículos 876, 878, 879, 885, 886, 887, 888, 889 y demás relativos de la Ley Federal del Trabajo, sin perjuicio de la pena que corresponda cuando sea constitutiva de delito.

Artículo 264.- Se impondrá multa de 3 a 95 veces la suma que alude el artículo 976 de la Ley Federal del Trabajo, al patrón que viole las disposiciones contenidas en los artículos 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32,

36, 40, 67, 68, 71, 73, 76, 183, 184, 185, 186 y 187.

Artículo 255.- Se impondrá multa de 15 a 155 veces la suma a que alude el artículo 876 de la Ley Federal del Trabajo, al patrón que viole las disposiciones contenidas en los artículos 10, 11, 13, 14, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 69, 72, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 114, 121, 123, 124, 125, 131, 132, 134, 154, 155, 157, 158, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 221 y 225.

Artículo 256.- Se impondrá multa de 15 a 300 veces la suma a que alude el artículo 876 de la Ley Federal del Trabajo, al patrón que viole las disposiciones de los artículos 12, 64, 111, 113, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 156, 160, 165, 167, 168, 169 y 172.

Artículo 257.- La sanción que se haya impuesto al patrón en los términos de los artículos anteriores, se duplicará si las irregularidades asentadas en el acta respectiva no son subsanadas en el plazo que haya sido señalado.

Artículo 258.- Conforme a lo establecido en el artículo 876 de la Ley Federal del Trabajo, se impondrá multa por el equivalente de 2 a 300 veces el salario mínimo general al patrón que no cumpla con las disposiciones contenidas en el artículo 193.

Artículo 259.- En los casos de violación a las disposiciones de este reglamento que no estén contenidas en los artículos anteriores, se sancionarán con multa de 15 a 315 veces la suma a que alude el artículo 876 de la Ley Federal del Trabajo, tomando en consideración lo dispuesto por el artículo 264 de este reglamento.

Artículo 260.- Cuando la multa se aplique a un trabajador, ésta no podrá exceder al importe de su sueldo o salario de una semana.

En conclusión, la sanción es la pena o castigo que la ley establece para quien o quienes infrinjan lo establecido. (27)

---

(27) Cfr. Ver anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 relacionados con la Constitución, Registro, Funcionamiento y Vigilancia de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.

## CONSIDERACIONES PERSONALES

PRIMERA.- Consideramos que los cursos de capacitación sean proporcionados por organismos externos y facultados en cada rama de la industria, generalmente se observa que los instructores internos carecen de autoridad sobre sus compañeros por la relación que mantienen cotidianamente.

SEGUNDA.- Creemos conveniente que si se otorgarán reconocimientos y estímulos a nivel federal o estatal, a las empresas que aportaran alguna innovación a la seguridad e higiene, existe la posibilidad de que estas tuvieran mayor interés por el prestigio que esto pudiera darles.

TERCERA.- Quizás la entrega de una gratificación a los trabajadores que formen parte de la comisión mixta de seguridad e higiene, con la finalidad de motivarlos diera como resultado una mayor participación de los mismos, pero para que esta erogación no fuera en contra de los intereses económicos del patrón se estudiara la posibilidad de que fuera deducible de impuestos.

CUARTA.- Estudiar la posibilidad de fomentar los congresos con la intención de que existan intercambios de vivencias entre comisiones de seguridad e higiene de una misma rama industrial.

QUINTA.- Orientar a los patrones con lo que respecta a la planeación industrial.

## CONCLUSIONES

PRIMERA.- En nuestra Nación el campo de la producción es el de mayor importancia, y es en este donde se desempeñan las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, que son organismos bipartitas encargados de salvaguardar la integridad física y psíquica de los trabajadores, también investiga las causas de los accidentes y enfermedades en las áreas laborales; y éstas en nuestros días requieren de un mayor fomento y atención para un mejor desarrollo de sus funciones.

SEGUNDA.- Para lograr los fines antes mencionados, actualmente se elaboran planes anuales de trabajo y recorridos mensuales, con la intención de sugerir medidas correctivas y preventivas tendientes a evitar dichos riesgos, obligación que cumplimentan más por mandato de ley que por propia convicción, urge por tal situación orientar e informar a los empresarios sobre los estudios Costo-Beneficio y lo que esto les redituaria.

TERCERA.- La legislación laboral de México contempla estos organismos en su constitución política de 1917, siendo el artículo 123 apartado "A", fracciones XIV Y XV, las cuales establecen la responsabilidad que tienen los patrones y trabajadores sobre los accidentes y enfermedades que surjan con motivo del trabajo que ejecutan, es necesario por ello proporcionar en los centros de trabajo equipo de protección personal, así como principios de seguridad e higiene tendientes a prevenir los riesgos.

CUARTA.- En nuestro país la autoridad encargada de llevar a cabo el control y vigilancia de estos organismos es la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, quien tomando como base la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, Convenios Internacionales, el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Instructivos y Normas Oficiales Mexicanas verifica la debida integración, registro y funcionamiento de los mismos; sugerimos que con apego al principio de que la sociedad mexicana requiere de una administración pública cada día más eficaz, honesta y transparente, que dicha institución instrumente un programa con la finalidad de que profesionistas se inicien en la carrera de inspección con el propósito de erradicar usos, costumbres y actitudes sociales negativas, que desafortunadamente se reflejan por la falta de preparación profesional.

QUINTA.- Un gran número de accidentes y enfermedades, se deben a la culpa del trabajador y en algunas otras a las personas encargadas de la contratación del personal, por lo que respecta a las primeras es por la imprudencia, predisposición, negligencia, sexo, edad, capacidad, estudios o entrenamientos profesionales; y en el caso de las segundas deberían operar con políticas de contratación más acordes a nuestra realidad, o sea que, se adecue el trabajador al empleo y viceversa.

SEXTA.- Es importante que los patrones de cualquier empresa, comprendan que un trabajador mejor preparado y capacitado tenderá a rendir más y mejor dentro del centro de trabajo dando como resultado una disminución en los accidentes y enfermedades del trabajo, y se elevaría el nivel de vida de los mismos, situación contraria a la visión

de los patrones.

SEPTIMA.- En nuestros días la maquinaria, equipo, refacciones, así como los recursos están elaborados con apego a las normas oficiales de calidad, lo que permite su confiable operación o uso, de tal forma, lo único conveniente o recomendable es la adecuada adquisición o manejo de los mismos.

## ANEXOS

LOS MODELOS QUE A CONTINUACION SE PRESENTAN, SON DE USO DIDACTICO Y SIN VALOR OFICIAL, SIN QUE EN ELLOS SE REVELEN LOS SECRETOS INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE PROCEDIMIENTO EN LA FABRICACION O EXPLOTACION DE UN BIEN O SERVICIO, SEGUN SE ESTIPULA EN EL ARTICULO 544 FRACCION II DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO; Y EN MUCHOS OTROS SE HA SOLICITADO SU PUBLICACION.

**A N E X O 1**

MODELO POR EL CUAL LA SECRETARIA  
DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
NOTIFICA A LA EMPRESA EL NUMERO  
DE REGISTRO DE SU COMISION MIXTA  
DE SEGURIDAD E HIGIENE.



## ANEXO 2

FORMATO DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL PARA QUE LAS  
EMPRESAS NOTIFIQUEN BAJAS O CAMBIOS  
CONCERNIENTES A LA COMISION MIXTA  
MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

B.S.A. DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIENE

O  
CAMBIOS EN EL CENTRO DE TRABAJO



UTILICE MAQUINA DE ESCRIBIR O LETRA DE MOLDE  
(NO LLENE LAS SABILLAS PUNTEADAS)

I. DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO

1. NUMERO DE REGISTRO DE LA CSMH \_\_\_\_\_  
2. NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL CENTRO DE TRABAJO \_\_\_\_\_



II. TIPO DE MOVIMIENTO

3. TIPO DE MOVIMIENTO MARQUE CON "X":

1. BAJA DE LA CSMH (PASE A LA SECCION III) Y ANEXE DOCUMENTACION PATRONAL  
 2. CAMBIO DE DOMICILIO DEL CENTRO DE TRABAJO (PASE A LAS PREGUNTAS 4, 5 Y 11)  
 3. CAMBIO DE REPRESENTANTES DE LA CSMH (PASE A LAS SECCIONES III Y IV)  
 4. CAMBIO DE REGISTRO PATRONAL DEL IMSE (PASE A LA PREGUNTA 6 Y 12)  
 5. CAMBIO DEL NUMERO DE TRABAJADORES (PASE A LAS PREGUNTAS 7 Y 13)  
 6. CAMBIO DE RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA (PASE A LAS PREGUNTAS 8 Y 12)  
 7. CAMBIO DE SINDICATO (PASE A LAS PREGUNTAS 9, 10, 11, 12 Y 13)  
 8. SUSPENSION TEMPORAL DE LABORES (PASE A LA PREGUNTA 13)

4. NUEVO DOMICILIO:

- 4.1 CALLE Y NUMERO (EXT. E INT.) \_\_\_\_\_  
4.2 COLONIA \_\_\_\_\_  
4.3 LOCALIDAD O POBLACION \_\_\_\_\_ 4.4 CODIGO POSTAL \_\_\_\_\_  
4.5 MUNICIPIO O DELEGACION POLITICA \_\_\_\_\_ 4.6 ENTIDAD FEDERATIVA \_\_\_\_\_

5. TELEFONO \_\_\_\_\_

6. REGISTRO PATRONAL DEL IMSE \_\_\_\_\_

7. NUMERO DE TRABAJADORES \_\_\_\_\_

8. RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA DESCRIBIR LAS ACTIVIDADES A QUE SE DEDICA, PRECISANDO A QUE ACTIVIDAD ECONOMICA DE PRODUCTO O SERVICIO.

9. NOMBRE DEL SINDICATO: \_\_\_\_\_

10. NUMERO DE REGISTRO DEL SINDICATO \_\_\_\_\_

11. JURISDICCION MARQUE CON "X" LOCAL  FEDERAL

12. TELEFONO \_\_\_\_\_

13. CAUSA DEL CAMBIO \_\_\_\_\_

AGILIZACION DE TRAMITES Y MAYOR EFICIENCIA EN LA SEGURIDAD E HIENE

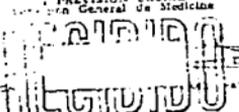
III. CERTIFICACION DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIENE

CONFIRMADA DE LAS PARTES  
POR LOS TRABAJADORES

SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL  
Comision General de Medicion

POR LA EMPRESA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA  
DE ALGUN REPRESENTANTE DE LA COMISION  
MIXTA DE SEGURIDAD E HIENE



SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL  
MEXICO DE RESPONSABILIDAD

FECHA \_\_\_\_\_

DA MES AÑO \_\_\_\_\_

(PART. A LA SECCION III)

IV ACTUALIZACION DE REPRESENTANTES DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

NOMBRE(S) Y APELLIDOS		R.F.C.	FIRMA(S)
<b>REPRESENTANTES PROPIETARIOS DE LOS TRABAJADORES</b>			
1	1	6, 2, 1, 3, 3, 3	
2			
3			
4			
5			
<b>REPRESENTANTES SUPLENTE(S) DE LOS TRABAJADORES</b>			
1	Cec. durram	S, O, G, C 6, 1, 1, 1, 1, 2 D J, 5	<i>[Signature]</i>
2			
3			
4			
5			
<b>REPRESENTANTES PROPIETARIOS DEL PATRON</b>			
1	Lu z Md	8, 0, 7, 1, 5	<i>[Signature]</i>
2			
3			
4			
5			
<b>REPRESENTANTES SUPLENTE(S) DEL PATRON</b>			
1	E es	M, M, E, J, 0, 0, 3, 1, 7, P, L, 7	<i>[Signature]</i>
2			
3			
4			
5			

### **A N E X O 3**

**MODELO DE ACTA DE PLAN ANUAL  
DE TRABAJO DE LA COMISION  
MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE**

SECRETARIA DE SALUD  
SECRETARIA DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
SECRETARIA DE ECONOMIA

PLAN ANUAL DE TRABAJO DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

En la Ciudad de México, Distrito Federal, siendo las nueve horas del día 13 de Octubre de 1991, se reunieron en las instalaciones de la empresa de México, S.A. de C.V., los integrantes de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene con el objeto finalidad de dar cumplimiento a lo ordenado en el Instructivo de Seguridad e Higiene Número 19 punto 21, en relación a la elaboración y formulación del Programa Calendario Anual de recorridos mensuales en las instalaciones de la Empresa en citar para tal efecto dicho programa quedará sujeto a los siguientes puntos:

- 1.- Se efectuará un recorrido mensual.
- 2.- Los recorridos serán efectuados por todos los miembros de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.
- 3.- Las Actas levantadas serán firmadas por todos los miembros de la citada comisión.
- 4.- En cada recorrido se revisará: Aseo en general, Orden de todos los implementos, Métodos de trabajo, Espacio de trabajo, y de los pasillos, Escaleras, Pisos, Alumbrado, Paredes y Techos.
- 5.- Los desperfectos detectados serán reparados dentro de los 15 días siguientes, y cuando se trate de casos urgentes e indispensables, para llevar a cabo las actividades laborales, serán reparados inmediatamente.
- 6.- Se levantará una acta en cada recorrido y se dará aviso de Acta a la Autoridad competente, dentro de los 5 días siguientes, después de haber sido elaborada; y esta será elaborada al día siguiente de haber sido levantada.

Firman de conformidad las partes, comprometiéndose a llevar a la práctica el presente Plan Anual de Trabajo de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

México, D.F., a \_\_\_\_\_ de 1991.

REPRESENTANTE PATRONAL

REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES



SP.

**A N E X O 4**

**MODELO DE ACTA DE RECORRIDO  
MENSUAL DE LA COMISION MIXTA  
DE SEGURIDAD E HIGIENE.**

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE MEDICINA Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE MEDICINA Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

ASUNTO: Se transcribe el Acta Mensual de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

En México, D.F., siendo las 9:00 hrs. del día 04 de Mayo de 1992, se reunieron en las instalaciones de C.V., ubicada en las calles de México, 00 y cuya actividad es la fabricación con un total de 16 Trabajadores, el Sr. Luis Enrique Representantes Proprietarios de los Trabajadores y el Padrón respectivamente, mismos que integran la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene del Centro de Trabajo arriba indicada a efecto de llevar una visita de inspección al citado local, instalaciones, equipos y demás lugares de trabajo cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 202 del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

De inmediato se pasaron a inspeccionar cuidadosamente el equipo de trabajo, sistema eléctrico, áreas de trabajo, orden y limpieza, de los departamentos de Producción, Empaque, Almacenes y Oficinas, observando lo siguiente:

En el recorrido ordinario no se encontraron anomalías o riesgos de trabajo que lamentar, por lo que se levanta la presente acta a las 10:00 hrs. del mismo día en que se inició.

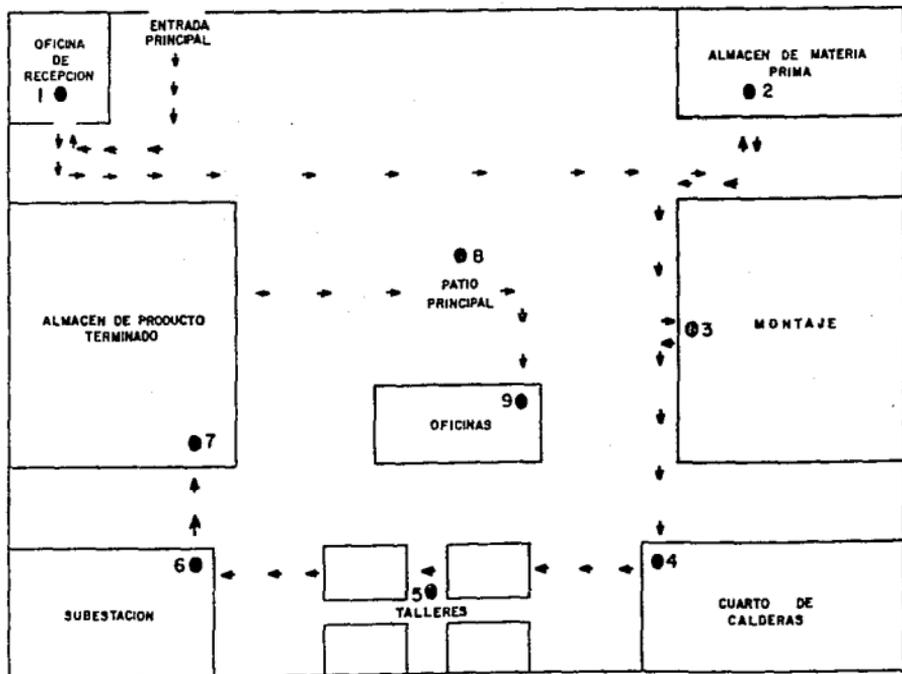
POR LA EMPRESA

SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL  
Dirección General de Medicina  
**RECIBIDO**  
y Seguridad en el Trabajo  
OFICINA DE CORRESPONDENCIA

## ANEXO 5

**MODELO PARA REALIZAR RECORRIDO  
DE INSPECCION EN UNA NAVE  
INDUSTRIAL.**

RECORRIDO PARA REALIZAR UNA INSPECCION  
DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE



**A N E X O 6**

**MODELO DE CITATORIO PARA  
RECIBIR VISITA DE INSPECCION.**



SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL

DEPENDENCIA DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN  
FEDERAL DEL TRABAJO.

SECCIÓN  
MESA  
NÚMERO DEL OFICIO  
EXPEDIENTE.

ASUNTO: Citatorio para recibir visita de Inspección.

\_\_\_\_\_ , a \_\_\_\_\_ de 1991.

C.  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Por no haberse localizado el día de hoy a las \_\_\_\_\_ horas en este domicilio, para realizar la visita inspectiva ordenada por el C. Director General de Inspección Federal del Trabajo mediante oficio número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, con fundamento en los artículos 132 Fracción XXIV y 541 de la Ley Federal del Trabajo, 40, 46 y 47 del Reglamento de Inspección Federal del Trabajo, se le requiere su presencia en este centro de trabajo ubicado en el domicilio arriba señalado, a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_, a efecto de que se practique la referida visita de inspección, debiendo tener preparada la documentación que se precisa en el listado anexo. Asimismo, se le apercibe que de no atender puntualmente este citatorio, la diligencia se efectuará con \_\_\_\_\_ quien se encuentre presente en el centro de trabajo, en la inteligencia de que se levantará acta de negativa en caso de que no sea posible practicar la inspección.

A T E N T A M E N T E .  
EL INSPECTOR FEDERAL DEL TRABAJO.

C. \_\_\_\_\_

Recibe el citatorio \_\_\_\_\_, quien dijo ser \_\_\_\_\_, el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1991, a las \_\_\_\_\_ horas, firmado para constancia y entendido de que debe entregarlo al patrón o representante legal de la empresa.

Firma de quien recibió el citatorio: \_\_\_\_\_

UNIFORME DEL UNIFORME CONTIENE  
LOS NÚMeros CONTENIDOS EN EL CUADRO  
DEL ANEXO SUPERIOR DERECHO

**MODELO DE ANEXO DE CITATORIO  
DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E  
HIGIENE.**



SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL

DEPENDENCIA : DIRECCION GENERAL DE  
INSPECCION FEDERAL DEL  
SECCION : TRABAJO.  
MESA : DIRECCION DE NORMAS DE  
NUMERO DEL OFICIO : TRABAJO.  
EXPEDIENTE :

ASUNTO: Arreglo de citatorio de Condiciones  
de Seguridad e Higiene.

I DOCUMENTACION REQUERIDA PARA EL DESAHOGO DE INSPECCION DE CONDICIONES  
DE SEGURIDAD E HIGIENE.

- 1) ACTA CONSTITUTIVA
- a) OJETO SOCIAL
- 2) INFORMACION GENERAL
  - a) ACTIVIDAD DE LA EMPRESA
  - b) RAMA INDUSTRIAL
  - c) REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES
  - d) REGISTRO PATRONAL ANTE EL IMSS.  
CLASE Y GRADO DE RIESGO
  - e) TIPO DE ESTABLECIMIENTO
  - f) TOTAL DE TRABAJADORES
  - g) NOMBRE Y DOMICILIO DEL SINDICATO (EN SU CASO)
  - h) DIMENSIONES APROXIMADAS DEL CENTRO DE TRABAJO  
(TERRENO Y CONSTRUCCION)
  - i) CAMARA
- 3) DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO
  - a) MATERIAS PRIMAS
  - b) MAQUINARIA UTILIZADA
  - c) PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS OBTENIDOS
- 4) CONTRATOS INDIVIDUAL, COLECTIVO O EY
- 5) REGLAMENTO INTERIOR DE TRABAJO
- 6) COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE
  - a) INTEGRACION Y REGISTRO COMISION MIXTA DE SEGURIDAD  
E HIGIENE
  - b) PLAN ANUAL DE TRABAJO
  - c) ACTA DE RECORRIDO MENSUAL
- 7) MEDICO DE LA EMPRESA (PARA MAS DE 100 TRABAJADORES)
  - a) NOMBRE DEL MEDICO Y REGISTRO ANTE LA SECRETARIA DEL  
TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
  - b) LIBRO MEDICO AUTORIZADO ANTE LA SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL
  - c) EXAMENES DE ADMISION Y PERIODICOS
- 8) AUTORIZACIONES Y LICENCIAS EXPEDIDAS POR LA SECRETARIA  
DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

AL CONTESTAR ESTE OFICIO, CITARSE  
CON EL NOMBRE DEL TRABAJADOR  
DEL ANEXO SUPLENIR DIRECCION



SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL

DEPENDENCIA DIRECCION GENERAL DE  
INSPECCION FEDERAL DEL  
SECCION TRABAJO.  
MESA DIRECCION DE NORMAS DE  
NUMERO DEL OFICIO TRABAJO.  
EXPEDIENTE

ASUNTO HOJA NUMERO DOS

- a) AUTORIZACION DEFINITIVA O PROVISIONAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO
- b) PLANOS CON REGISTRO, AUTORIZADO DE TIERADORES DE VAPOR Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, ASIA TECNICA DE C/C
- c) LIBROS DIARIOS AUTORIZADOS DE LOS GENERADORES DE VAPOR Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESION.
- d) LICENCIA DEL PERSONAL DE OFERACION (JEFE DE PLANTA, OPERADORES, FOCCHEROS, OFERADORES DE GRUA Y MONTACARGAS)
- 9) ESTUDIOS ACTUALIZADOS DE LOS NIVELES DE CONCENTRACION DE CONTAMINANTE DEL AMBIENTE LABORAL
- 10) EQUIPO CONTRA INCENDIO
  - a) TOTAL DE EXTINTORES. (TIPO, CAPACIDAD Y REVISION)
  - b) BRIGADA CONTRA INCENDIO Y SIMULACROS

II SE EFECTUARA UN RECORRIDO PCR LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA PARA DETECTAR CONDICIONES INSEGURAS, INSALUBRES O POSIBLES ACTOS INSEGUROS.

III PERSONAS QUE INTERVIENEN,

- a) REPRESENTANTE LEGAL
- c) REPRESENTANTE SINDICAL
- c) REPRESENTANTE DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE
- d) 2 TESTIGOS DE ASISTENCIA.

AL CONTESTAR ESTE OFICIO, CITARE  
LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO  
DEL MODELO SUPLENTE USADO

MODELO DE ORDEN DE COMISION EN  
LA QUE SE CONFIERE AL  
INSPECTOR CONSTATAR LAS  
CONDICIONES DE SEGURIDAD E  
HIGIENE EN QUE SE ENCUENTRA LA  
EMPRESA MOTIVO DE INSPECCION.



SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL

DEPENDENCIA DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN  
FEDERAL DEL TRABAJO

SECCIÓN  
MESA  
NÚMERO DEL OFICIO  
EXPEDIENTE.

ASUNTO: Orden de visita.

EJEMPLAR DIDACTICO SIN VALOR OFICIAL  
México, D.F., a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19\_\_

C.  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Con fundamento en el artículo 40 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 132 fracción XXIV, 512 apartado D, 540, 541, 5-2 y demás relativos de la Ley Federal del Trabajo; 17, 18, 20, 25, 26, 28 y 32 del Reglamento de Inspección Federal del Trabajo; 136, 237, 238, 241, 242 y demás relativos del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo; y 21 del Reglamento interior de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, sírvase permitir al Inspector Federal del Trabajo \_\_\_\_\_ con credenciales No. \_\_\_\_\_, practicar visita de-

inspección \_\_\_\_\_ y otorgar las facilidades, informes y documentación que solicite respecto a las condiciones generales de seguridad e higiene que prevén en ese centro de trabajo ubicado en \_\_\_\_\_

Al fin de constatar el cumplimiento de las disposiciones laborales y de seguridad e higiene contenidas en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley Federal del Trabajo, en el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y sus instructivos, así como de los demás reglamentos, convenios, acuerdos y contratos de trabajo aplicables.

Del resultado de la visita el Inspector competencial levantará esta circunstanciada con la participación de quienes intervengan en la diligencia, y exhibirá en su caso las medidas de seguridad e higiene procedentes.

Copia autógrafa del presente escrito constituye asimismo la orden de comisión del Inspector actuante.

A T E N T A M E N T E,  
SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN.  
EL DIRECTOR GENERAL.

EJEMPLAR DIDACTICO SIN VALOR OFICIAL

RECIBI EL ORIGINAL DE LA ORDEN DE VISITA

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARACTÉR: \_\_\_\_\_

DOCUMENTO CON QUE ACREDITA EL CARGO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

C. Inspector Federal del Trabajo.

**MODELO DE IDENTIFICACION DE  
INSPECTOR FEDERAL DEL TRABAJO.**

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE INSPECCION FEDERAL DEL TRABAJO



La presente acredita al C. \_\_\_\_\_

Como INSPECTOR FEDERAL DEL  
TRABAJO

SECRETARIA DEL TRABAJO Y  
PREVISION SOCIAL  
Dirección Genl. de Inspección

Credencial No.

Vigencia

01 07 93 31 12 93

En los términos de los Artículos 132 Frac. XXIV y 542 Frac. I de la Ley Federal del Trabajo y 17 del Reglamento de Inspección Federal del Trabajo, los patrones o sus representantes están obligados a permitir la inspección y vigilancia de sus establecimientos y los inspectores a identificarse y exhibir la orden de inspección correspondiente.

El Oficial Mayor

**MODELO DE ACTA DE INSPECCION  
PERIODICA DE CONDICIONES  
GENERALES DE SEGURIDAD E  
HIGIENE.**



SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL

DEPENDENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN  
FEDERAL DEL TRABAJO.

SECCIÓN

MESA

NÚMERO DEL OFICIO

EXPEDIENTE

ASUNTO:

Acta de Inspección  
respecto al cumplimiento de las  
condiciones de seguridad e higiene.

En \_\_\_\_\_, siendo las \_\_\_\_\_ hrs.  
del día \_\_\_\_\_, constituido en el Cen-  
tro de trabajo \_\_\_\_\_  
ubicado en \_\_\_\_\_  
y habiéndose cerciorado por \_\_\_\_\_

así como por los documentos que se tuvieron a la vista,  
en los que se consigna el mismo domicilio señalado en la orden de visita número \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_, suscrita por el C. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, Director General de Inspección Federal del Tra-  
bajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en la que se ordena practicar in-  
spección \_\_\_\_\_ a fin de constatar el cumplimiento de las condi-  
ciones de seguridad e higiene. De conformidad con las facultades señaladas en los ---  
artículos 540, 541, fracciones VI y VII, 542 y demás relativos del Capítulo V, Título  
Once de la Ley Federal del Trabajo, y 10, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 35,  
36, 38, 39 del Reglamento de Inspección Federal del Trabajo 236, 237, 238, 241, 242 y  
demás relativos del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo; y 21 ---  
fracciones I, IV, VII y VIII del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y  
Previsión Social, el C. \_\_\_\_\_

Inspector Federal del Trabajo, actuante se identifica ante el representante legal de  
la empresa, así como ante las personas que intervienen en la presente diligencia mos-  
trando para tal efecto la credencial número \_\_\_\_\_ expedida por la Secretaría  
del Trabajo y Previsión Social con adscripción a la Dirección General de Inspección -  
Federal del Trabajo, debidamente firmada y sellada por el suscrito Oficial Mayor de -  
la Secretaría del Ramo C. \_\_\_\_\_

el \_\_\_\_\_ vigente hasta \_\_\_\_\_  
misma que ostenta su fotografía y su nombre. \_\_\_\_\_  
Se entiende la diligencia con el C. \_\_\_\_\_  
representante legal de la empresa, el cual se identifica con \_\_\_\_\_

acredita su personalidad mediante poder otorgado en escritura pública número \_\_\_\_\_  
del \_\_\_\_\_ licenciado \_\_\_\_\_

y se le hace entrega del original de la orden de visita número \_\_\_\_\_  
de fecha \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ haciendo de recibido en la copia,  
se le requiere para que permita la práctica de la misma, así como para que designe  
a las personas que fungirán como testigos de asistencia, apercibiéndole que en caso  
de no hacerlo el suscrito los nombrará. Enterado del requerimiento, manifiesto que -  
permite la práctica de la visita y designa libremente como testigos de asistencia a -  
los \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ respectivamente.

AL SEÑALADO EN EL ORIGINAL Y EN ESTE  
SE HIZO UN COPIADO EN EL AÑO DE 1950  
EN LA CIUDAD DE MEXICO



SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL

DEPENDENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN  
FEDERAL DEL TRABAJO.

SECCIÓN

MESA

NÚMERO DEL OFICIO

EXPEDIENTE

ASUNTO:

Intervienen además el representante de los trabajadores \_\_\_\_\_  
quien se identifica con \_\_\_\_\_  
y se acredita con \_\_\_\_\_  
y los integrantes de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene CC. \_\_\_\_\_  
por parte patronal \_\_\_\_\_  
y parte trabajadora \_\_\_\_\_  
acreditando su personalidad con \_\_\_\_\_

Para el desahogo de la orden de visita, se solicitó al patrón exhiba la documentación que permita constatar el cumplimiento de las obligaciones patronales que en forma --- enunciativa se señalen a continuación: contratos individuales, colectivos o ley y reglamento interior del trabajo para el efecto de precisar el contenido de las cláusulas relacionadas con la seguridad e higiene en el trabajo; constancias de constitución, registro y funcionamiento de la comisión mixta de seguridad e higiene; libros y autorizaciones de funcionamiento de generadores de vapor, recipientes sujetos a presión, maquinaria y equipo, licencias del personal de operación de grúas, montacargas y generadores de vapor; registros actualizados de los niveles de concentración de contaminantes del ambiente laboral, de presumirse su existencia en el centro de trabajo; constancia de registro del libro médico y del médico de empresa, si el centro de trabajo cuenta con más de cien trabajadores, equipo contra incendio. De la documentación solicitada faltó exhibir la siguiente: \_\_\_\_\_

Plenamente enterados los comparecientes del motivo y alcance de la visita de inspección y después de reconocerse mutuamente la personalidad que cada uno ostenta, se procede a consignar los resultados de la inspección.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CENTRO DE TRABAJO: Acta constitutiva número \_\_\_\_\_

OBJETO SOCIAL: \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO: \_\_\_\_\_

Rama Industrial: \_\_\_\_\_ Cámara: \_\_\_\_\_

Registro Federal de Contribuyentes No.: \_\_\_\_\_

Giro: \_\_\_\_\_

Incidencia de la utilidad repartida en el último ejercicio: \_\_\_\_\_

IMSS clase y grado de riesgo: \_\_\_\_\_

Giro: \_\_\_\_\_

Número de trabajadores: \_\_\_\_\_ Sindicato: \_\_\_\_\_

Central: \_\_\_\_\_

Tipo de establecimiento: \_\_\_\_\_

Dimensiones del centro de trabajo: \_\_\_\_\_

N.º de Generadores de vapor: \_\_\_\_\_ N.º de Recipientes sujetos a Presión: \_\_\_\_\_

Domicilio Fiscal: \_\_\_\_\_

Proceso de Producción: \_\_\_\_\_

AL CONSEJO DEL ESTADO, CÍERATE  
LOS DATOS REGISTRADOS EN EL OFICIO  
DE ANÁLISIS Y REGISTRO DEL CENTRO



SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL

DEPENDENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN  
FEDERAL DEL TRABAJO.

SECCIÓN

MESA

NÚMERO DEL OFICIO

EXPEDIENTE.

ASUNTO.

Posibles agentes contaminantes del ambiente:  
Del interrogatorio efectuado a 2 trabajadores, respecto a las condiciones de seguridad manifestarán:

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN:-----  
De la revisión y análisis de la documentación recibida por el representante legal, -- del recorrido efectuado por las instalaciones del centro de trabajo y de la información recibida, se recomienda la adopción de las siguientes medidas de seguridad e higiene:

Previo al cierre del acta, el inspector actuante requiere a los participantes en la diligencia a manifestar lo que a su derecho conenga. A este respecto, el representante legal manifiesta:

Por su parte el representante de los trabajadores

Igualmente solicita manifestarse el C. \_\_\_\_\_  
en representación de los integrantes de la comisión

Con lo anterior se da por terminada la visita inspectiva, levantándose la presente acta, a la que le da lectura el C. \_\_\_\_\_  
Inspector Federal del Trabajo ante las personas que intervinieron, quienes para constancia firman al margen y al calce en unión del inspector que practica la visita, recibiendo un ejemplar de la misma con firma autógrafa el C. \_\_\_\_\_ representante legal y el C. \_\_\_\_\_ representante de los trabajadores siendo las \_\_\_\_\_ horas del \_\_\_\_\_ se da por concluida la actuación. Day Fé.

Representante legal del patrón

Representante de los trabajadores

Nombre y firma

Nombre y firma

Representante del patrón en la  
comisión.

Representante de los trabajadores  
en la comisión.

Nombre y firma

Nombre y firma

Testigos de asistencia

Testigos de asistencia

Nombre y firma

Nombre y firma

Cargo:  
Domicilio:

Cargo:  
Domicilio:

Inspector Federal del Trabajo  
Nombre y firma

**MODELO DE ACTA DE INSPECCION  
DE VERIFICACION.**



SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL

DEPENDENCIA DIRECCION GENERAL DE INSPECCION  
FEDERAL DEL TRABAJO.

SECCION  
MESA  
NUMERO DEL OFICIO  
EXPEDIENTE

ASUNTO Acta de Inspección de Verificación.

En \_\_\_\_\_, siendo las \_\_\_\_\_ hrs., del día -  
\_\_\_\_\_, constituido en el centro de trabajo \_\_\_\_\_  
ubicado en \_\_\_\_\_

y habiéndose cerciorado por \_\_\_\_\_

así como los documentos que se tuvieron a la vista,  
en los que se consigna el mismo domicilio señalado en la orden de visita número -  
de fecha \_\_\_\_\_, suscrita por el C. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, Director General de Inspección Federal del Trabajo de la Secre-  
taría del Trabajo y Previsión Social, en la que se ordena practicar inspección de  
verificación a fin de constatar el cumplimiento de las medidas de seguridad e hie-  
giene precisadas en el emplazamiento número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ y recibid -  
mismo que fuera debidamente notificado el \_\_\_\_\_ y recibid -  
por el C. \_\_\_\_\_ con el cargo de \_\_\_\_\_  
y previo computo, se determina que los plazos que al efecto ya han transcurrido -  
Fundamentan la inspección, lo dispuesto por los artículos 512-D, 540, 541 fraccio-  
nes I, II, VI y VII, 542 y demás relativos del Capítulo V, Título Once de la Ley  
Federal del Trabajo y 10, 15, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 35, 36,  
38, 39, del Reglamento de Inspección Federal de Trabajo; 236, 237, 238, 239, - -  
241, 242, 247, 252 y demás relativos del Reglamento General de Seguridad e Hie-  
giene en el Trabajo; y 21 fracciones I, IV y VIII del Reglamento Interior de la Se-  
cretaría del Trabajo y Previsión Social, el C.

Inspector Federal del Trabajo actuante, se identifica ante el representante legal  
de la empresa, así como ante las personas que intervienen en la presente diligen-  
cia mostrando para tal efecto la credencial número \_\_\_\_\_ expedida por la Se-  
cretaría del Trabajo y Previsión Social con adscripción a la Dirección General --  
de Inspección Federal del Trabajo, debidamente sellada y suscrito por el Oficial  
Mayor de la Secretaría del Ramo C. \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_  
vigente hasta \_\_\_\_\_, misma que ostenta su fotografía y su -  
nombre. -----

Se entiende la diligencia con el C. \_\_\_\_\_ representante -  
legal de la empresa, el cual se identifica con \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ acredita su personalidad mediante el po-  
der otorgado en escritura pública número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, ante  
la fe del Notario Público número \_\_\_\_\_ del  
Licenciado \_\_\_\_\_ y se le hace entrega del original de la

orden de visita número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ firmado de reci-  
bido en la copia, y se le requiere para la práctica de la misma, así como para --  
que designe a las personas que fungirán como testigos de asistencia, apercibiéndole  
que en caso de no hacerlo el suscrito los nombrará. Enterado del requerimiento,  
manifiesto que permite la práctica en la visita y designa como testigos de asis-  
tencia a los \_\_\_\_\_

Respectivamente, intervienen además el representante de los trabajadores \_\_\_\_\_  
y del patrón \_\_\_\_\_  
en la Comisión Mixta de Se-

AL CONTENIR ESTE OFICIO CÍTENSE  
LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO  
DEL ANEXO SUPERIOR DERECHO



SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL

DEPENDENCIA DIRECCION GENERAL DE INSPECCION  
FEDERAL DEL TRABAJO.

SECCION:  
MESA:  
NUMERO DEL OFICIO:  
EXPEDIENTE:

ASUNTO: HOJA NUMERO DCS

guridad e Higiene y \_\_\_\_\_  
ccto representante de los trabajadores. Para el desahogo de la orden de visita, -  
se solicita al representante legal, acredite el cumplimiento de las medidas que -  
consigna el emplazamiento antes referido. Plenamente enterados los comparecientes  
del motivo y alcance de la visita de Inspección y después de reconocerse mutuamen-  
te la personalidad que cada uno ostenta, se procede a señalar los resultados de -  
la inspección: -----

INFORMACION GENERAL DEL CENTRO DE TRABAJO: -----  
CAMARA: \_\_\_\_\_  
Registro Federal de Contribuyentes No. \_\_\_\_\_ Giro \_\_\_\_\_

Capital social \_\_\_\_\_ Capital contable \_\_\_\_\_  
Registro Patronal ante el IMSS. \_\_\_\_\_ Clase \_\_\_\_\_ y Grado \_\_\_\_\_  
Rama Industrial \_\_\_\_\_ Dimension del Centro de Trabajo \_\_\_\_\_  
Número de trabajadores \_\_\_\_\_ Domicilio fiscal de -

La empresa  
RESULTADO DE LA INSPECCION:-----  
De la revisión y análisis de la documentación exhibida por el representante legal,  
del recorrido efectuado por las instalaciones de la empresa en compañía de los --  
representantes que intervienen en la presente diligencia y de la información reci-  
bida se determino:-----

Medidas Cumplidas \_\_\_\_\_  
Medidas Incumplidas \_\_\_\_\_  
(asentando el motivo por el cual se considera incumplida).-----  
Previo al cierre del acta, el Inspector actuante requiere a los participantes en  
la diligencia a manifestar lo que a su derecho convenga. A este respecto, el re-  
presentante legal manifiesta: \_\_\_\_\_

Por su parte el representante de los trabajadores: \_\_\_\_\_

Igualmente solicita manifestarse el C. \_\_\_\_\_  
en representación de los integrantes de La Comisión \_\_\_\_\_

Con lo anterior se da por terminada la visita inspectiva, levantándose la presen-  
ta acta, a la que le da lectura el C. \_\_\_\_\_, Inspector -  
Federal del Trabajo ante las personas que intervinieron, quienes para constancia  
firman al margen y al calce en unión del Inspector que practica la visita, reci-  
biendo un ejemplar de la misma con firma autógrafa el C. \_\_\_\_\_  
representante legal y el C. \_\_\_\_\_

representante de los trabajadores, siendo las  
horas del \_\_\_\_\_ se da por concluida la actuación.-----  
Doy Fe. \_\_\_\_\_

AL CONFEJAR ESTE OFICIO CUENSE  
LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO  
DEL ANGLULO SUPERIOR DERECHO



SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL

DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL DE INSPECCIÓN  
FEDERAL DEL TRABAJO.

SECCIÓN:  
MESA.  
NÚMERO DEL OFICIO:  
EXPEDIENTE:

ASUNTO: HOJA NÚMERO TRES

Representante legal del patrón

Representante de los trabajadores

Nombre y firma

Nombre y firma

Representante del patrón en la  
comisión

Representante de los trabajadores  
en la comisión

Nombre y firma

Nombre y firma

Testigos de asistencia

Testigo de asistencia

Nombre y firma

Nombre y firma

Cargo  
Domicilio

Cargo  
Domicilio

Inspector Federal del Trabajo

Nombre y firma

AL CONFERIR ESTE OFICIO CÍRQUE  
LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO  
DEL ANGLULO SURTEROS DIECÉNO

**A N E X O 7**

**MODELO DE AVISO PARA CALIFICAR  
PROBABLE RIESGO DE TRABAJO  
ANTE EL I.M.S.S.**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SUBDIRECCIÓN GENERAL MÉDICA  
JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE MEDICINA DEL TRABAJO

**AVISO PARA CALIFICAR  
PROBABLE RIESGO DE TRABAJO MT-1**  
AL TIPO DE TRABAJO 2 TRABAJO 2  
EJEMPLO DE TRABAJO

1) NOMBRE RAZÓN SOCIAL

**PARA SER LLENADO POR LA EMPRESA-DATOS DEL PATRON**

3) ACTIVIDAD O CUIR	4) TELEFONO

PARA USO DEL IMSS CERTIFICACION DE VIGENCIA DE DEPLECHOS

**DATOS DEL TRABAJADOR**

6) APellidos PATERNO, MATERNO Y NOMBRES	7) SEXO	8) NUMERO DE AFILIACION
	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	
9) GRUPO PROFESIONAL DE AFILIACION AL ACCIDENTE	10) ANTIGÜEDAD EN LA MISMA	11) SALARIO DIARIO
12) HORARIO DE TRABAJO EN LA DEL ACCIDENTE	13) EN CASO DE ENFERMEDAD HORARIO ACTUAL	14) DÍAS DE DESCANSO PREVIO AL ACCIDENTE

**DATOS DEL TIPO DE TRABAJO**

15) CIRCUNSTANCIAS DEL ACCIDENTE	16) TIPO DE ACCIDENTE	17) ENFERMEDAD
	<input type="checkbox"/> ACCIDENTE <input type="checkbox"/> ENFERMEDAD	
18) CIRCUNSTANCIAS DEL ACCIDENTE	19) TIPO DE ACCIDENTE	20) ENFERMEDAD
<input type="checkbox"/> EN LA EMPRESA <input type="checkbox"/> EN LA COMUNIDAD <input type="checkbox"/> EN TRAYECTO A SU TRABAJO <input type="checkbox"/> EN TRAYECTO A SU DOMICILIO <input type="checkbox"/> TRABAJANDO TIEMPO EXTRA		
21) OBSERVACIONES	22) NOMBRE DEL PATRÓN O SU REPRESENTANTE	23) SELLO DEL PATRÓN O DE LA EMPRESA

24) FIRMA DEL PATRÓN O SU REPRESENTANTE

25) SELLO DEL PATRÓN O DE LA EMPRESA

26) PERSONA DE LA EMPRESA QUE TOMO CONOCIMIENTO INICIAL DEL ACCIDENTE	FECHA Y HORA DE COMUNICACION DEL SUceso	DA	MESES	AÑO	HORA



INSTITUTO VENEZOLANO DE SEGUROS SOCIALES  
**AVISO PARA CALIFICAR EL PROBABLE RIESGO DE TRABAJO MT-1**

FORMA DE CALIFICACION  
 NOMBRE DEL TRABAJADOR  
 NOMBRE DEL EMPLEADOR  
 FECHA DEL ACCIDENTE

PARA SER LLENADO Y GRAFICADO POR EL EMPLEADOR DEL PATRONO

1. NOMBRE DEL TRABAJADOR	1. TIPO DE TRABAJO
2. NOMBRE DEL EMPLEADOR	2. TIPO DE EMPRESA
3. NOMBRE DE LA EMPRESA	3. TIPO DE INDUSTRIA
4. NOMBRE DEL EMPLEADOR	4. TIPO DE INDUSTRIA



DATOS DEL TRABAJADOR

NOMBRE DEL TRABAJADOR, NOMBRE Y APELLIDOS DEL		SEXO <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F		E. NUMERO DE ANOS DE	
1. NOMBRE DEL TRABAJADOR		2. TIPO DE TRABAJO		3. TIPO DE EMPRESA	
JOSE LUIS		26		2	
4. TIPO DE TRABAJO		5. TIPO DE EMPRESA		6. TIPO DE INDUSTRIA	
OBRERO		2 AÑOS 1 MES		34,279	
7. HORAS DE TRABAJO		8. HORAS DE TRABAJO		9. TIPO DE TRABAJO	
8:00 17:00		17:00		SABADO Y DOMINGO	

DATOS DEL RIESGO DE TRABAJO

<input checked="" type="checkbox"/> ACCIDENTE						<input type="checkbox"/> ENFERMEDAD													
10. FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE		DIA		MES		AÑO		HORA		11. FECHA Y HORA EN QUE EL TRABAJADOR SUSCRIBIÓ ESTE LAUDO POR CAUSA DEL ACCIDENTE		DIA		MES		AÑO		HORA	
		5										10							

12. DESCRIPCION PRECISA DE LA FORMA Y EL SITIO O AREA DE TRABAJO EN LOS CUIOS OCURRIÓ EL ACCIDENTE EN CASO DE ENFERMEDAD DECLARAR LOS AGENTES CONTAMINANTES Y TIEMPO DE EXPOSICION A LOS MISMOS.

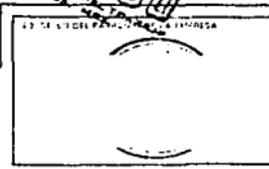
AL TOMAR IMPULSO PARA SUBIR UN DIQUE DE 88 cms. DE ALTO, SE LASTIMÓ LA RODILLA IZQUIERDA. DIQUE DE CONTENCIÓN AREA DE TANQUES DE SOLVENTES.

ALTA

13. PERSONA DE LA EMPRESA QUE TOMÓ CONDOMINIO PARCIAL DEL ACCIDENTE		14. FECHA Y HORA DE COMIENZO DEL ACCIDENTE	
		15:30	
15. LATERALIDAD ATENCIÓN MÉDICA Y LA PROPORCIÓN DEL ISS ANTES Y DESPUÉS DEL ACCIDENTE Y ASESAR CEFITICADO MÉDICO			
16. NOMBRE DEL AUTENTICADOR QUE ASESORARON CONDOMINIO DEL ACCIDENTE Y ASESAR COP - CERTIFICADO			
17. OBSERVACIONES			
18. NOMBRE DEL PATRONO O REPRESENTANTE			
19. FECHA Y LUGAR			
1992			



20. NOMBRE DEL TRABAJADOR





MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE ACCIDENTES DE TRABAJO

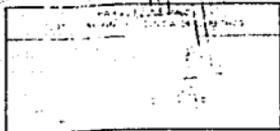
**AVISO PARA CALIFICAR PROBABLE RIESGO DE TRABAJO MT-1**

FORMULARIO PARA EL TRABAJADOR  
 (COMPLETAR EN CASO DE ACCIDENTE)



**DATOS DEL EMPLEADOR Y DE LA EMPRESA - DATOS DEL PATRON**

1. NOMBRE DE LA EMPRESA	2. RUT
3. DIRECCIÓN DE LA EMPRESA	4. COMUNA
5. ESTADO	6. REGIÓN



**DATOS DEL TRABAJADOR**

7. NOMBRE DEL TRABAJADOR	8. RUT	9. SEXO	10. ESTADO CIVIL
11. NOMBRE DEL EMPLEADOR	12. NOMBRE DE LA EMPRESA	13. CATEGORÍA DE LA OPCIÓN DE TRABAJO	
14. CATEGORÍA DE LA OPCIÓN DE TRABAJO	15. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	16. SALARIO EN MONEDA NACIONAL	
17. HORARIO DE TRABAJO	18. TIPO DE TRABAJO	19. TIPO DE TRABAJO (SABADO Y DOMINGO)	

**DATOS DEL RIESGO DE TRABAJO**

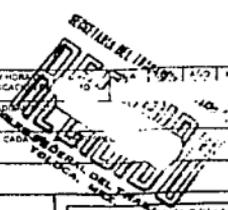
20. FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	21. FECHA Y HORA EN QUE EL TRABAJADOR SUPLENÓ SUS LABORES POR CAUSA DEL ACCIDENTE
22. ¿FUERON TANTAS LAS LESIONES QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE?	23. ¿TRABAJÓ EN LA EMPRESA?

24. DESCRIPCIÓN PRECISA DE LA FORMA Y EL LUGAR O ÁREA DE TRABAJO EN LOS QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE, EN CASO DE ENFERMEDAD DESCRIBIR LOS SÍNTOMAS CONTINUANTES Y TIEMPO DE EXPOSICIÓN A LOS MISMOS.

**A DECIR DEL TRABAJADOR, DESPUES DE BAJARSE SE DIRIGIA A SU CASILLERO CUANDO RESBALO, GOLPEÁNDOSE EL CODO IZQUIERDO CON EL FILO DEL CASILLERO. NO EXISTIENDO TESTIGOS DEL HECHO.**

**NOTA: EL SR. OLIVERA HASTA EL DIA 24 DE LOS CORRIENTES PRESENTA LAS FORMAS MT-1 PARA SU LLENADO, PORQUE NO LE DIO IMPORTANCIA AL GOLPE YA QUE NO LE DOLIA.**

25. UBICACIÓN DE LA EMPRESA QUE TUVO OCURRIDO INICIAL DEL ACCIDENTE	26. FECHA Y HORA COMUNICADO
27. LA PRIMERA ATENCIÓN MÉDICA QUE LE PROPORCIONÓ EL MESS ANOTAR QUÉ ENFERMEDAD Y AÑEXAR CERTIFICADO	28. NOMBRE DEL TRABAJADOR
29. NOMBRE DEL PATRÓN O SU REPRESENTANTE	30. SELLO DEL EMPLEADOR DE LA EMPRESA



31. NOMBRE DEL TRABAJADOR O SU REPRESENTANTE

32. SELLO DEL TRABAJADOR O SU REPRESENTANTE

33. SELLO DEL EMPLEADOR DE LA EMPRESA

**MODELO DE REPORTE DE ACCIDENTE  
DE TRABAJO COMUNICADO A LA  
S.T.P.S.**

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
 UNIDAD COORDINADORA DE POLITICAS, ESTUDIOS Y ESTADISTICAS DEL TRABAJO SOCIAL  
 SUBCOORDINACION DE ESTADISTICAS DEL TRABAJO.

PATRIOTISMO No. 98 MEXICO 18, D.F.  
 DATOS PRINCIPALES AL REPORTE DE ACCIDENTES DE TRABAJO

FECHA: 11 de Julio de 1966

1. TIPO DE SINDICACION O RAZON SOCIAL: \_\_\_\_\_

2. NOMBRE DE CAUSANTES DE LA EMPRESA: 7 RAMA O ACTIVIDAD INDUSTRIAL: \_\_\_\_\_

3. NOMBRE Y APELLIDOS DEL ACCIDENTADO: C. APELLIDOS DEL ACCIDENTADO: \_\_\_\_\_

4. NOMBRE DE CAUSANTES DEL ACCIDENTO: E. NOMBRE DE CAUSANTES DEL ACCIDENTO: 20211

5. NATURALEZA DEL ACCIDENTO: Temporal

6. DIAS QUE DEJO DE TRABAJAR A CONSECUENCIA DEL ACCIDENTO: 765.916

7. SITUACION DE LA CUACION: 765.916

8. MONTO DE SALARIOS PERDIDOS POR EL ACCIDENTADO DURANTE LOS DIAS QUE DEJO DE TRABAJAR: 765.916

9. MONTO DE LAS INDEMNIZACIONES: 765.916

10. MONTO DE LOS FUNERALES EN CASO DE MUERTE: \_\_\_\_\_

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
 UNIDAD COORDINADORA DE POLITICAS, ESTUDIOS Y ESTADISTICAS DEL TRABAJO  
 SUBCOORDINACION DE ESTADISTICAS DEL TRABAJO.

PATRIOTISMO No. 98 MEXICO 18, D.F.  
 DATOS PRINCIPALES AL REPORTE DE ACCIDENTES DE TRABAJO

FECHA: 11 de Julio de 1966

1. TIPO DE SINDICACION O RAZON SOCIAL: \_\_\_\_\_

2. NOMBRE DE CAUSANTES DE LA EMPRESA: 7 RAMA O ACTIVIDAD INDUSTRIAL: \_\_\_\_\_

3. NOMBRE Y APELLIDOS DEL ACCIDENTADO: A. NOMBRE Y APELLIDOS DEL ACCIDENTADO: \_\_\_\_\_

4. NOMBRE DE CAUSANTES DEL ACCIDENTO: C. NOMBRE DE CAUSANTES DEL ACCIDENTO: \_\_\_\_\_

5. NATURALEZA DEL ACCIDENTO: Temporal

6. DIAS QUE DEJO DE TRABAJAR A CONSECUENCIA DEL ACCIDENTO: ocho.

7. SITUACION DE LA CUACION: 280.000

8. MONTO DE SALARIOS PERDIDOS POR EL ACCIDENTADO DURANTE LOS DIAS QUE DEJO DE TRABAJAR: 280.000

9. MONTO DE LAS INDEMNIZACIONES: 280.000

10. MONTO DE LOS FUNERALES EN CASO DE MUERTE: \_\_\_\_\_

**SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**  
**UNIDAD ADMINISTRATIVA DE ENCUESTAS, ESTADÍSTICAS Y ESTADÍSTICAS DEL TRABAJO**  
**DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS DEL TRABAJO**  
**INFORME DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

Esta forma deberá ser rellena dentro de los 72 (七十二) días hábiles de ocurrido en que ocurrió el accidente o se diagnosticó la enfermedad, en la Delegación, Subdelegación u Oficina local del Trabajo correspondiente al domicilio del centro laboral, o en el área metropolitana o la Subdelegación de Estadísticas del Trabajo, Unidad Coordinadora de Políticas, Estadísticas y Estadísticas del Trabajo, vía en Patronato No. 08, Cal. Escamón, C.P. 8000 De no haberse en su aplicación las sanciones previstas en el Artículo 759 del Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

**IDENTIFICACION DE LA EMPRESA**

101 PEA FID CASILLAS

1. NOMBRE, FORMA SOCIAL O IDENTIFICACIÓN LEGAL 1644

2. DOMICILIO Carretera 30 de mayo de 1960

3. ENTIDAD FEDERATIVA, MUNICIPIO Y LOCALIDAD Quintana Roo

4. GRUPO O ACTIVIDAD CU

5. CENTRO DE TRABAJO CU

6. +

7. +

8. NÚMERO PATRONAL DEL PAÍS 00-04-0129-10-5

**CARACTERÍSTICAS DEL ACCIDENTADO**

102 PEA FID CASILLAS

11. NOMBRE Y APELLIDOS Colin

12. DOMICILIO 2<sup>a</sup> Col. 10 Leopoldeca

13. ESTAD. CIVIL CONUGADO

14. FEED MAR

15. AÑOS DE ESTUDIOS 1<sup>o</sup> de secundaria

16. ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO 2 AÑOS 6 MESES

17. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA 2 AÑOS 6 MESES

18. DOTACIÓN O UNIDAD MATERIAL QUE OPERABA CL

19. CATEGORÍA DEL DESPACHANTE AL OCUPIAR EL ACCIDENTE CL

20. CATEGORÍA DEL PERSONAL QUE OPERABA RECONOCIDAMENTE EN EL TRABAJO CL

21. DEPARTAMENTO A QUE PERTENECE 35 SFA

22. CLASE DE TRABAJO CL

23. CLASE DE VESTIR CL

**TIPO DEL ACCIDENTE**

24. SI HUBO DAÑO MATERIAL SE ESTIMA EN CL

25. PARTE DEL CUERPO QUE FUE LESIONADA CL

26. NATURALEZA DE LA LESIÓN CL

27. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS HERIDAS CL

28. TIPO DE TRABAJO QUE SE HUBO HACIENDO EN EL ACCIDENTE CL

**LUGAR Y TIEMPO DEL ACCIDENTE**

29. ENTIDAD FEDERATIVA S. de C.

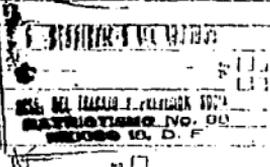
30. SITIO DONDE SE OCURTIÓ EL ACCIDENTE S. de C.

31. FECHA 15 de Mayo

32. HORA EN QUE OCURTIÓ EL ACCIDENTE 15:00 hrs.

33. LUGAR DONDE SE OCURTIÓ EL ACCIDENTE CL

34. HORA DEL DÍA EN QUE OCURTIÓ EL ACCIDENTE CL



**A N E X O 8**

**CONVOCATORIAS  
DE SEGURIDAD  
E HIGIENE.**



## INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION DEL ESTADO DE MEXICO  
JEFATURA DE SERVICIOS JURIDICOS Y  
SEGURIDAD EN EL TRABAJO

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
Y CLASIFICACION DE EMPRESAS  
CENTRO REGIONAL DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD

### INVITA

A las empresas al Programa de Seguridad para los trabajadores de las empresas, capacitación permanente en salud y seguridad en el trabajo.

#### CURSO

## "TECNICOS MEDIOS EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO"

DEL 16 AL 20 DE AGOSTO DE 1993

#### TEMARIO:

- Marco jurídico: manejo de documentación técnico-legal requerida por las diferentes Secretarías afines.
- Control de calidad aplicado a la seguridad en el trabajo.
- Reclutamiento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro del trabajo.
- Análisis del costo económico de los riesgos de trabajo para la empresa.
- Fundamentos de la seguridad e higiene en el trabajo.
- Importancia de la medicina del trabajo en la prevención de riesgos.
- Estudio del medio ambiente del trabajo (metodología).
- Investigación y prevención de accidentes.
- Control de agentes físicos.
- Control de agentes químicos.
- Riesgo eléctrico.
- Riesgo mecánico.
- Equipo de protección personal.
- Prevención y combate de incendios.

#### INFORMES E INSCRIPCIONES:

Boulevard Manuel Avila Camacho esquina Calle Jardín,  
Mixcoapán de Juárez, estado de México  
(Unidad de Servicios Sociales Cuauhtémoc)  
Teléfonos: director 576-45-84  
Commutador: 576-17-00 y 576-13-45 Exts. 235 y 259  
Horario: de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DELEGACION DEL ESTADO DE MEXICO  
JEFATURA DE SERVICIOS JURIDICOS Y  
SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
Y CLASIFICACION DE EMPRESAS  
CENTRO REGIONAL DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO  
CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD

## **INVITA**

A las empresas al Programa de Seguridad para los trabajadores de las empresas, capacitación permanente en salud y seguridad en el trabajo.

### **CURSO**

# **"TECNICOS MEDIOS EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO"**

DEL 16 AL 20 DE AGOSTO DE 1993

#### **TEMARIO:**

- Marco jurídico: manejo de documentación técnico-legal requerida por las diferentes Secretarías afines.
- Control de calidad aplicado a la seguridad en el trabajo.
- Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro del trabajo.
- Análisis del costo económico de los riesgos de trabajo para la empresa.
- Fundamentos de la seguridad e higiene en el trabajo.
- Importancia de la medicina del trabajo en la prevención de riesgos.
- Estudio del medio ambiente del trabajo (metodología).
- Investigación y prevención de accidentes.
- Control de agentes físicos.
- Control de agentes químicos.
- Riesgo eléctrico.
- Riesgo mecánico.
- Equipo de protección personal.
- Prevención y combate de incendios.

#### **INFORMES E INSCRIPCIONES:**

Boulevard Manuel Avila Camacho esquina Calle Jardin,  
Nauzalpan de Juárez, estado de México  
(Unidad de Servicios Sociales Cuautémoc)  
Teléfono: directo 576-45-84  
Commutador: 576-17-00 y 576-13-45 Exts. 235 y 259  
Horario: de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas

REQUISITOS  
CURRÍCULO  
COPIA DE CARNÉ  
SOLICITUD  
DOS FOTOS

FECHA  
DESEMPLEADO  
ALAS 17:00

LUGAR  
UNIDAD DE  
CHAVEZ CIVIL

INFORMACIÓN  
DIVISION DE  
ANEXO DE LA  
EDIFICIO 512  
TELÉFONOS 222-21-31  
CALLE 14 PAZ 222-21-31  
JEFA DE LA DIVISION  
MTRA. SARA BIALOSTOCKI

COORDINADORES  
ING. VICENTE VICENTE  
D.C. PEDRO RIVAS MONROE  
D.C. OSCAR RAMOS VALVERDE  
PSIC. HILARIO SANCIANO

CUOTA DE RENTAS  
\$ 2.000.000

EXPOSITORE

EXPOSITORE

EXPOSITORE

EXPOSITORE

DIRECTORIO



DIVISION  
EDUCACION  
CONTINUA





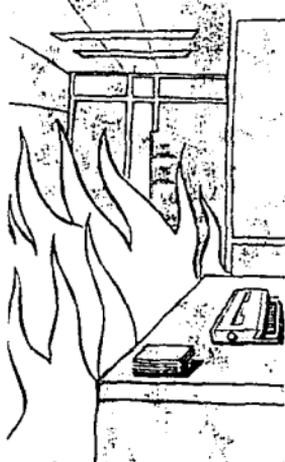
SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL  
OFICIALIA MAYOR



TAMBIEN LOS  
ACCIDENTES EN  
TRAYECTO SON  
ACCIDENTES  
LABORALES



SECRETARÍA DEL TRABAJO  
Y PREVISIÓN SOCIAL  
OFICIALIA MAYOR



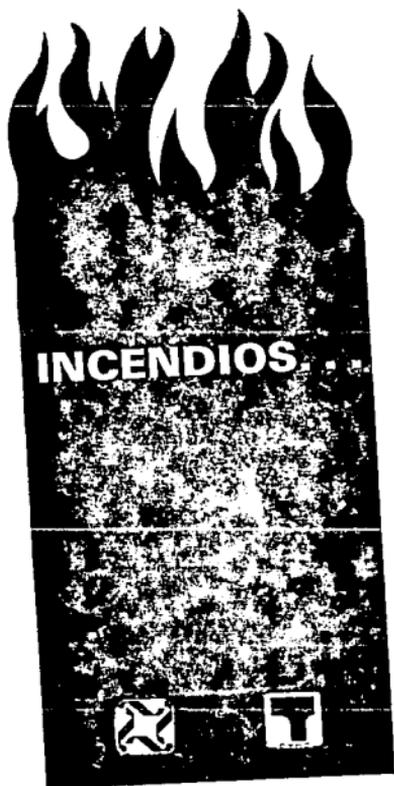
EN LA OFICINA...  
¡CUIDADO CON LOS  
DESCUIDOS!



SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL  
OFICIALIA MAYOR

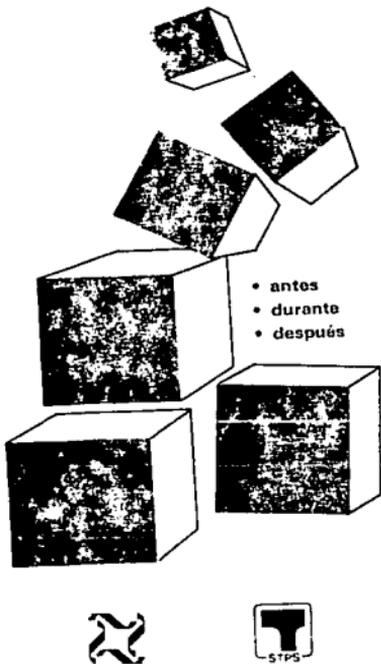


SEGURIDAD EN  
INSTALACIONES  
ELECTRICAS



# sismos

¿QUE HACER?





Para Mayor Información Diríjase:

En el Distrito Federal  
y Área Metropolitana a:  
Dirección General de Medicina  
y Seguridad en el Trabajo.

Avenida Azcapotzalco-La Villa No. 209,  
Colonia Santo Tomás,  
Delegación Azcapotzalco C.P. 02020.

En el Interior de la República  
a la Delegación Federal del Trabajo  
en el Estado.



**SECRETARIA DEL TRABAJO  
Y PREVISION SOCIAL**  
SUBSECRETARIA "B"



**Expedición  
de Certificados  
de Competencia**

**DIRECCION GENERAL DE MEDICINA  
Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

**Certificados de Competencia para Jefe de Planta**

El personal que vigila el funcionamiento y mantenimiento del equipo debe obtener el certificado expedido por las autoridades del trabajo.

(REGLAMENTO PARA LA INSPECCION DE GENERADORES DE VAPOR Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, ARTICULOS 77 INCISO A Y 79).

**Requisitos:**

- Título y cédula profesional que lo acredite como ingeniero en la materia (original y copia).
- Carta de la empresa, certificando el tiempo en el puesto.
- Tres fotografías tamaño credencial (óvalo) recientes.

**Certificados de Competencia para Operador de Generadores de Vapor**

El personal que opera el equipo debe obtener el certificado expedido por la autoridad del trabajo.

(REGLAMENTO PARA LA INSPECCION DE GENERADORES DE VAPOR Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, ARTICULOS 77 INCISO B Y 79).

**Requisitos:**

- Carta de la empresa donde labore, certificando el tiempo en el puesto o la capacitación recibida.
- Certificada de fogonero, con tiempo de expedición de dos años o más (original y copia).
- Dos fotografías recientes tamaño credencial (óvalo) de frente.

**Certificados de Competencia para Fogoneros de Generadores de Vapor**

El personal que opera el equipo debe obtener el certificado expedido por las autoridades del trabajo.

(REGLAMENTO PARA LA INSPECCION DE GENERADORES DE VAPOR Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESION, ARTICULOS 77 INCISO C Y 79).

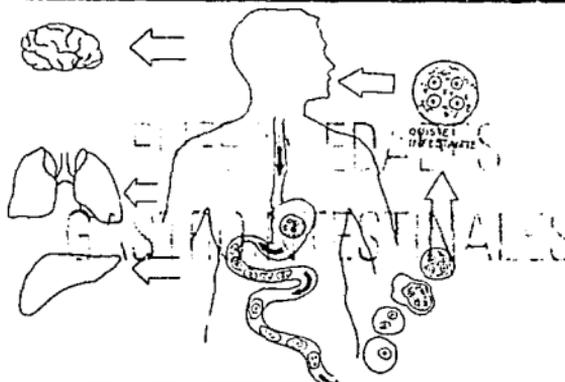
**Requisitos:**

- Carta de la empresa donde labore, certificando la antigüedad en el puesto de ayudante de fogonero o en su caso, copia del diploma de la capacitación recibida de escuelas, instituciones, instructores externos reconocidos por la autoridad laboral.
- Dos fotografías recientes tamaño credencial (óvalo).

Para recoger el certificado correspondiente debe presentarse el interesado o enviar a una persona con carta poder e identificación.



## PROGRAMA

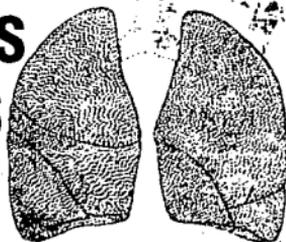


**EDUCACION, BIENESTAR Y SALUD**



## PROGRAMA FOMENTO A LA SALUD

# ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

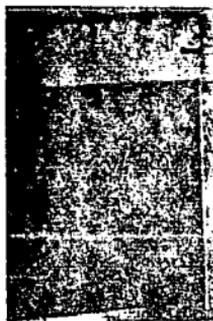


**EDUCACION, BIENESTAR Y SALUD**

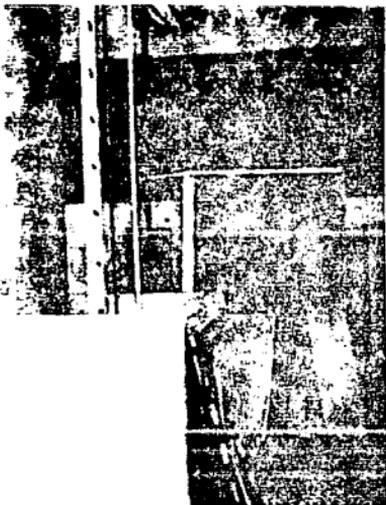
**2**

**A N E X O    10**

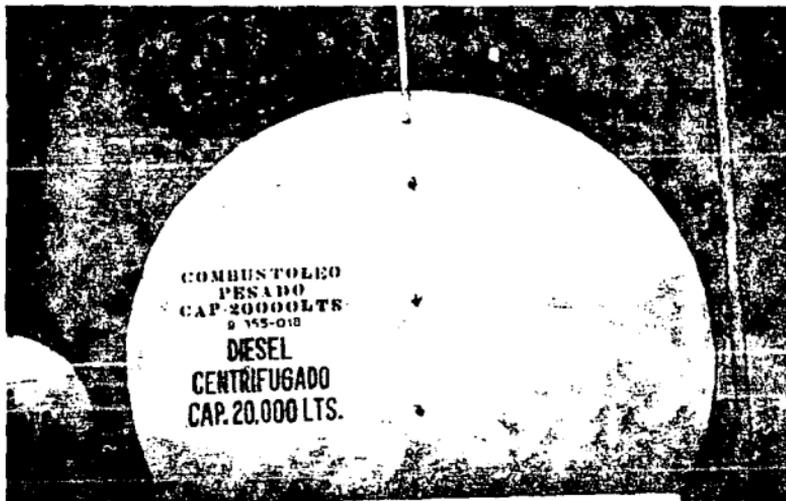
FOTOGRAFÍAS DONDE  
SE OBSERVA EL  
CUMPLIMIENTO DE  
LAS MEDIDAS DE  
SEGURIDAD E  
HIGIENE.



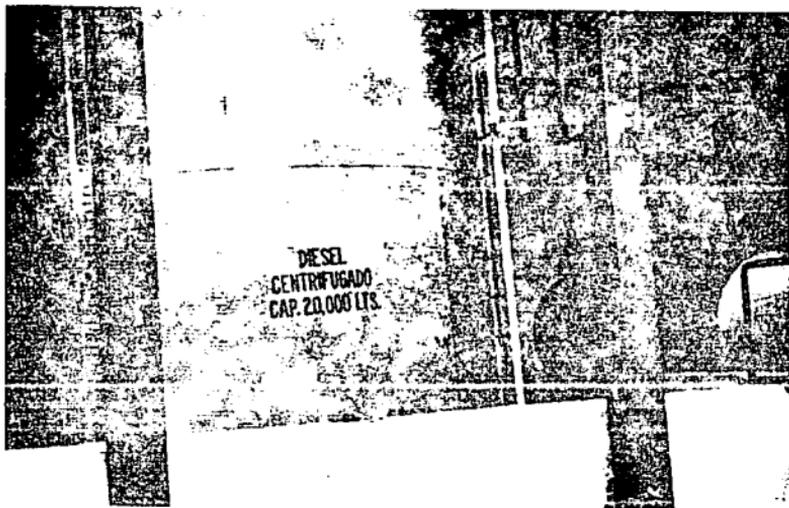
AMONIO  
20-111  
CAP. 1.175  
HIDROXIDO DE  
AMONIO  
CAP. 8.000 LTS.

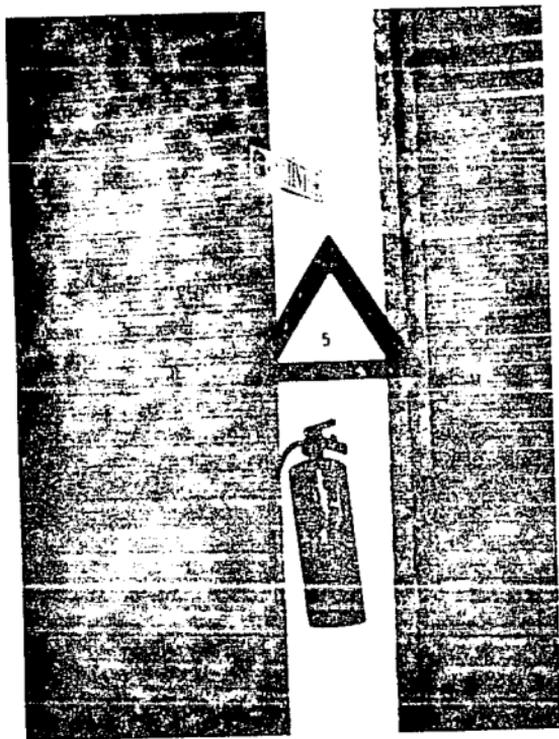


FOTOGRAFIA TOMADA A UN RECIPIENTE SUJETO A PRESION, NÓTESE EL LETRERO  
QUE ESPECIFICA: CAPACIDAD, SUSTANCIA Y PRESION QUE SOPORTA.



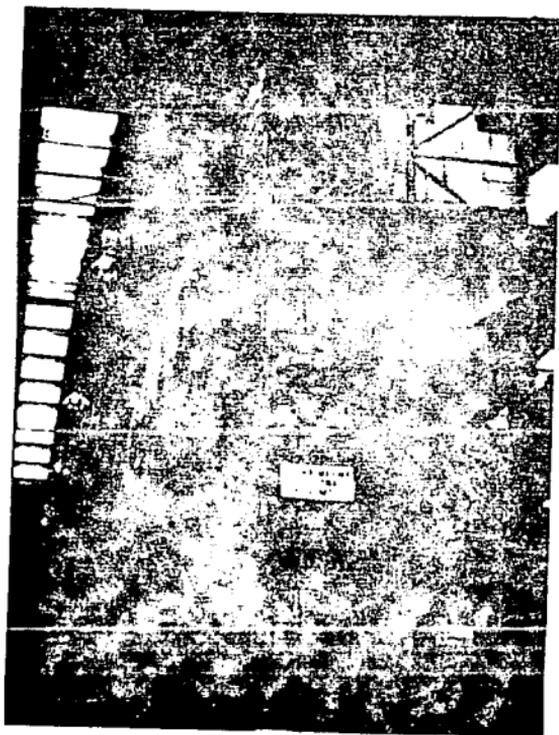
COMBUSTOLEO  
PESADO  
CAP. 20000LTS.  
D. 155-010  
DIESEL  
CENTRIFUGADO  
CAP. 20.000 LTS.

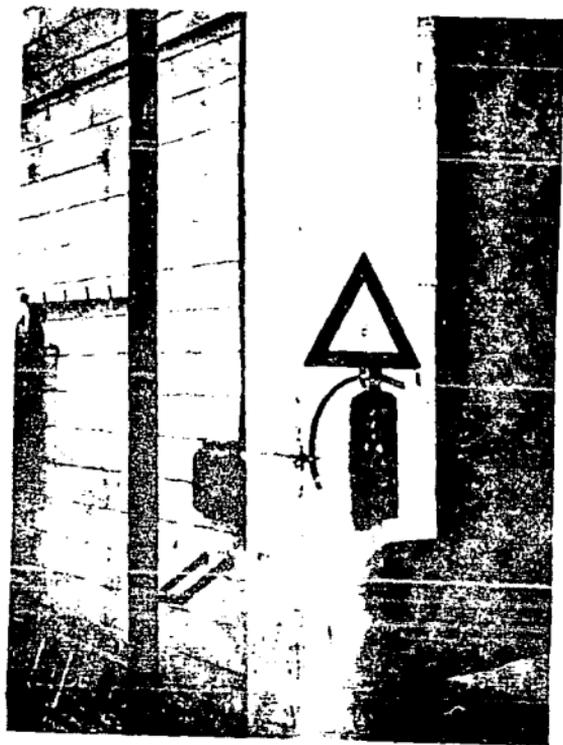


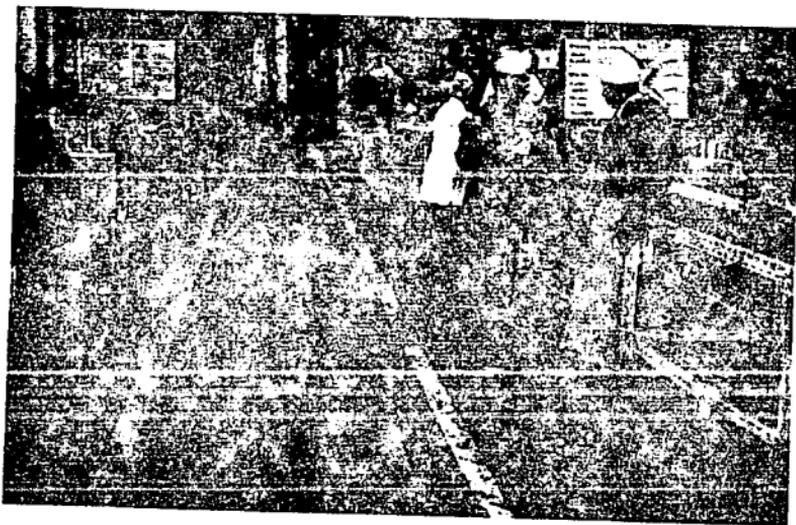


FOTOGRAFIA EN QUE SE APRECIA LA COLOCACION DE UN EXTINTOR, NOTESE SU ALTURA Y SEÑALIZACION DE DICHO EQUIPO.

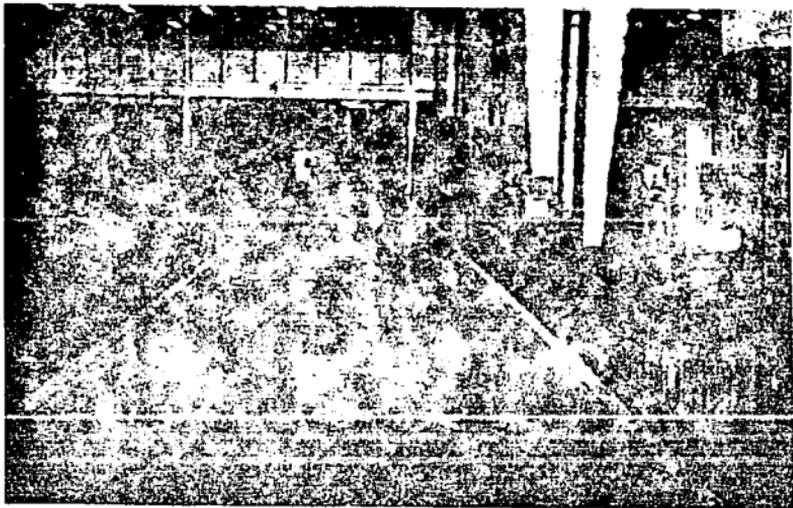








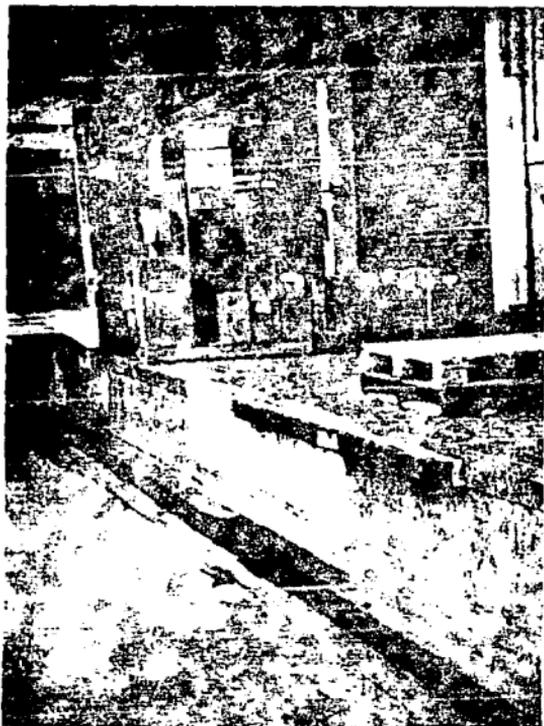
FOTOGRAFIA EN LA QUE SE OBSERVA EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL,  
COMO SON: CASCOS, FAJILLAS, ZAPATOS DE CASQUILLO INDUSTRIAL,  
UNIFORMES. ASI COMO, LINEAS EN EL PISO QUE DELIMITAN LAS AREAS DE  
TRABAJO.



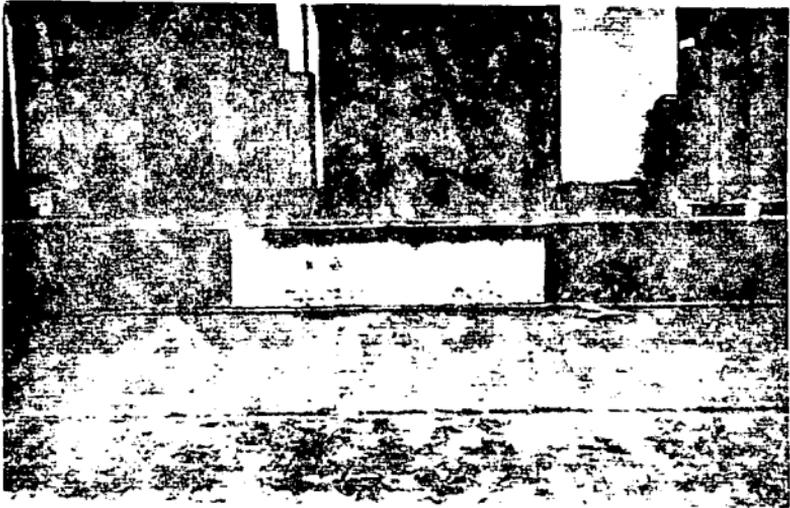


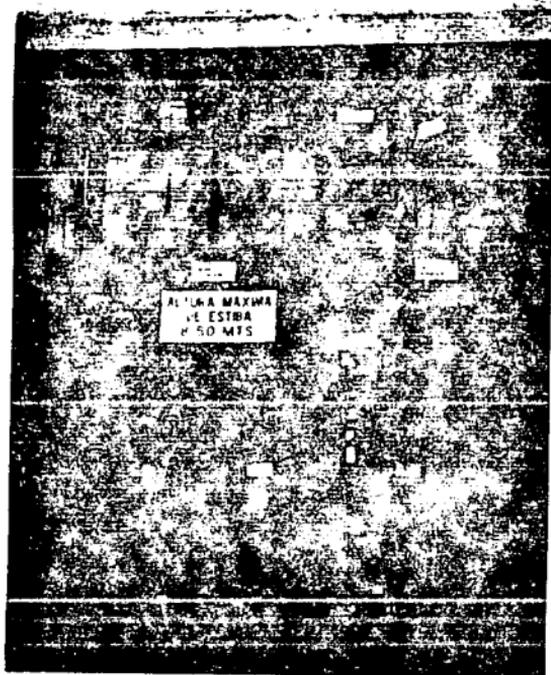
FOTOGRAFIA EN LA QUE OBSERVAMOS EL CODIGO DE COLORES QUE SE EMPLEA EN  
LOS TUBOS QUE CONDUCE FLUIDOS O GASES.



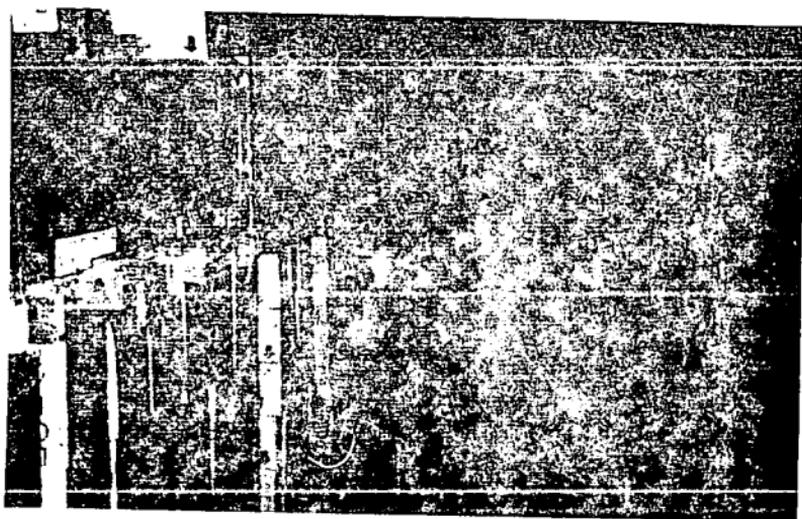


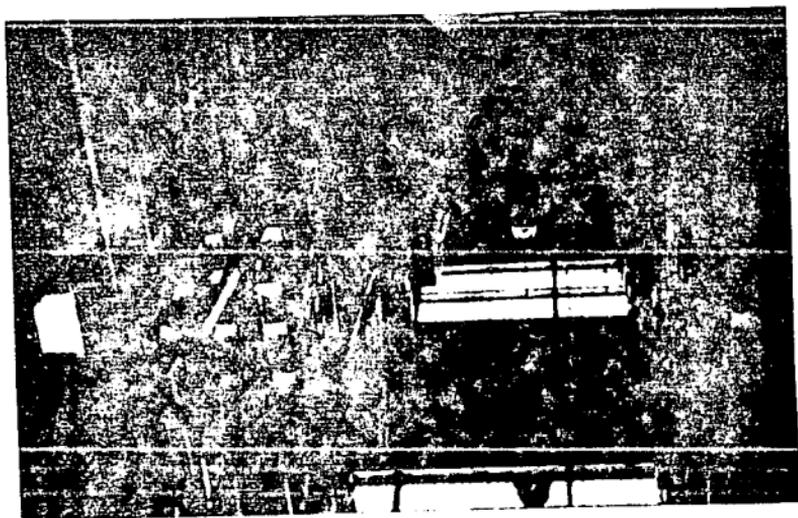
FOTOGRAFIA EN LA QUE SE APRECIA UN AREA DE CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS, NÓTESE LAS TARIMAS DEL MONTACARGAS Y EL DESNIVEL DEL PISO PARA EFECTUAR LAS OPERACIONES DE CARGA O DESCARGA.



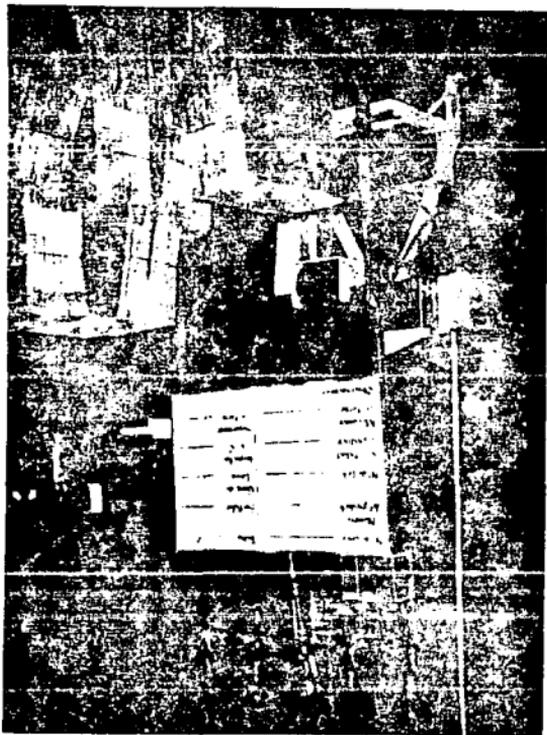


FOTOGRAFIA EN LA QUE SE OBSERVA LA ALTURA MAXIMA DE ESTIBA, ASI COMO  
LOS REQUISITOS QUE DEBE DE REUNIR.





FOTOGRAFIA EN LA QUE SE OBSERVA UN TABLERO DE CONTROL ELECTRICO.  
NOTES: QUE LOS FOCOS DE COLORES DETERMINAN LA MAQUINARIA E EQUIPO QUE  
ELECTRIFICAN.





FOTOGRAFIA EN LA QUE SE APRECIA UN OPERADOR DE MONTACARGAS EN UN ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO, EN LA QUE SE OBSERVA SU EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL Y LAS CARACTERISTICAS QUE DEBE REUNIR EL MONTACARGAS.



FOTOGRAFIA QUE NOS PERMITE APRECIAR COMO SE ENTUBAN LAS INSTALACIONES  
ELÉCTRICAS, ASÍ COMO DEL USO DE CABLE PUDDO ESPECIAL PARA MOTORES



FOTOGRAFIA EN LA QUE APRECIAMOS EL TAPLEPO, EN EL QUE SE ESTABLECE UN  
CÓDIGO DE SUS TANQUES ALMACENADORES.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- ALONSO GARCIA, Manuel. Curso de Derecho del Trabajo. Ariel, España, 1973.
- 2.- ALONSO OLEA, Manuel. Derecho del Trabajo, 8a. ed. Facultad de Derecho de la Universidad de Madrid, Madrid, 1983.
- 3.- ARRIBAS SAN MIGUEL, Luis. La Inspección del Trabajo. Instituto de Estudios Políticos, España, 1932.
- 4.- BARAJAS MONTES DE OCA, Santiago. Manual de Derecho Administrativo del Trabajo, Porrúa, México, 1985.
- 5.- BERMUDEZ CISNEROS, Miguel. Las Obligaciones en el Derecho del Trabajo, Cárdenas, México, 1978.
- 6.- BRISEÑO RUIZ, Alberto. Derecho Individual del Trabajo. Harla, 1985.
- 7.- CANABELLAS, Guillermo. Introducción al Derecho Laboral. Bibliográfica Omeba, Argentina, 1960.
- 8.- CANABELLAS, Guillermo. Derecho Normativo Laboral. Bibliográfica Omeba, Argentina, 1966.
- 9.- CAVAZOS FLORES, Baltazar. 35 Lecciones de Derecho Laboral. Trillas, México, 1982.
- 10.- CAVAZOS FLORES, Baltazar. Nueva Ley Federal del Trabajo. Tematizada y Sistematizada, 10a. ed., Trillas, México, 1981.
- 11.- CASTORENA J., Jesús. Manual de Derecho Obrero. 6a. ed.,

S/E, México, 1984..

- 12.- CERVANTES GUERRERO, Angel y otros. Resumen Gráfico del Marco Jurídico de la Seguridad e Higiene Laboral y Ecológica.
- 13.- DAVALOS MORALES, José. Derecho del Trabajo I. 2a. ed., Porrúa, México, 1988.
- 14.- DAVALOS MORALES, José. El Trabajo de los Menores y de los Jóvenes. Procuraduría General de la República, México, 1985.
- 15.- DE BUENO LOZANO, Néstor. Derecho del Trabajo. T. I., 10a. ed., Porrúa, México, 1988.
- 16.- DELGADO MOYA, Rubén. El Derecho Social del Presente. Porrúa, México, 1977.
- 17.- DE LA CUEVA, Mario, El Nuevo Derecho Mexicano del Trabajo. T. I., 10a. ed., Porrúa, México, 1988.
- 18.- DE LA CUEVA, Mario. El Nuevo Derecho Mexicano del Trabajo. T. II. 5a. ed., Porrúa, México, 1989.
- 19.- DE LUIS Y NAVAS, Jaime. La Actas de la Inspección del Trabajo. Anabasis, España, 1961.
- 20.- DE FERRARI, Francisco. Derecho del Trabajo. V. I., De Palma, Argentina, 1976.
- 21.- D. KEIT, Denton. Seguridad Industrial. Administración y Métodos. Mc.Graw - Hill, México, 1982.
- 22.- GUERRERO, Euquerio. Manual de Derecho del Trabajo. 16a. ed., Porrúa, México, 1989.
- 23.- LARA ISAAC, Alfredo. La Inspección Federal del Trabajo en México. Boletín Mexicano de Derecho

Comparado No. 43, México, 1983.

- 24.- MUNOZ RAMON, Roberto. Derecho del Trabajo, T. I., Porrúa, México, 1976.
- 25.- RAMIREZ COVASSA, Cesar. Seguridad Industrial, Limusa, México, 1991.
- 26.- RUSSOMANO MOZART, Victor. La Estabilidad del Trabajador en la Empresa, 2a. ed., U.N.A.M., México, 1981.
- 27.- RUSSOMANO MOZART, Victor y Manuel Bermudez Cisneros. Derecho del Trabajo, Cárdenas, México, 1982.
- 28.- SUREDA GRAELIS, Victor. Tratado de Derecho del Trabajo, T. II. Sociedad Anónima Impresora, Argentina, 1972.
- 29.- TAVERA BARGUIN, Jesús. Administración en la Seguridad Industrial, Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, México, 1984.
- 30.- TRUEBA URBINA, Alberto. Nuevo Derecho Administrativo del Trabajo, T. I., Porrúa, México, 1973.

## LEGISLACION

1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Comentada. 2a. ed., Trillas, México, 1984.

2.- Ley Federal del Trabajo Reformada.

TRUEBA URBINA, Alberto, 25a. ed., Porrúa, México, 1955.

3.- Ley Federal del Trabajo de 1970, Reforma Procesal de 1980.

TRUEBA BARRERA, Jorge y Trueba Urbina, Alberto, 57a. ed., Porrúa, México, 1988.

4.- Ley Federal del Trabajo, Comentarios y Jurisprudencia.

CLIMENT BELTRAN, Juan B., 2a. ed., Esfinge, S.A., México, 1984.

5.- Ley Federal del Trabajo.

Actualizada y comentada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 6a. ed., México, 1985.

6.- Comentarios a las Reformas de la Ley Federal del Trabajo.

RAMIREZ FONSECA, Francisco, Publicaciones Administrativas y Contables, S.A., México, 1980..

7.- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Talleres Gráficos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, 1992.