



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

**“LA FUNCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD  
EN UNA EMPRESA DE COSMETICOS”**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA**

**QUE EN OPCION AL GRADO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A N  
RAFAEL BENITEZ PEREZ  
RAMON ZAMORA ALCARAZ**

**DIRECTOR DEL SEMINARIO:  
LIC. JOSE GUADALUPE ARRIAGA GONZALEZ**

**MEXICO, D. F.**

**1983**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# T E M A R I O

	Pág.
1.- CONSIDERACIONES GENERALES.-	1
2.- LA HIGIENE Y SEGURIDAD.-	4
3.- LA INDUSTRIA DE COSMETICOS EN MEXICO.-	119
4.- IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.-	142
5.- DETERMINACION DEL UNIVERSO.-	148
6.- FORMULACION DE LA HIPOTESIS.-	178
7.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.-	182
8.- INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.-	184
9.- ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION RECOPIADA.-	198
10.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.-	225
11.- BIBLIOGRAFIA.-	233

**1.- CONSIDERACIONES GENERALES.**

La presente investigación se enfoca hacia la función de higiene y seguridad, las razones que fundamentan la inclinación hacia ésta, independientemente de un interés definido -- son las siguientes:

Es de gran relevancia para la vida de cualquier organización, el mantener en condiciones óptimas la salud, tanto dentro, como fuera de ésta, de el elemento más importante en la misma, el cual es el ser humano, ya que como resultado se lograd una fuerza efectiva de trabajo, para los objetivos fijados por ella; no con ello pretendiendo minimizar otras funciones administrativas involucradas en la administración de personal.

Se ha observado en la práctica, que muchas ocasiones se -- ha relegado a un segundo término la función de higiene y seguridad; en virtud de que se considera de que por el simple hecho de afiliar al trabajador a un Instituto de Seguridad Social, se cumple automáticamente con las disposiciones legales relacionadas con esta materia. Pero este pensamiento esgrime el compromiso moral que se tiene con el personal en cuanto a la conservación de la salud y cuyo efecto es la pronta recuperación de la energía humana; que es la que en última instancia y de acuerdo con la filosofía de Carlos Marx es la generadora de plusvalía, cuando ésta se conjuga en el proceso de -- trabajo, además los involucrados directa o indirectamente en esta gran responsabilidad no reflexionan sobre los gastos - -

ocultos, que se generan como consecuencia de las enfermedades y accidentes de trabajo y que se relacionan con el tiempo que se pierde cuando se llegan a manifestar, este es irrecuperable, ya que se dejan de producir determinados productos y/o generar ciertos servicios, los costos fijos no tienen un adecuado prorrateo, el personal que sustituye a los ausentes carece de las mismas características e incluso si las tuviera se requiere de tiempo para acoplarse al equipo de trabajo; y así se podría señalar un sinnúmero de efectos más.

También es preconcebido que pueden deteriorarse o disminuirse las características humanas y no meramente y como consecuencia de la edad cronológica sino, por la absoluta carencia de prevención para que las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo se reduzcan en un ente socioeconómico al máximo.

## 2.- HIGIENE Y SEGURIDAD

### Importancia y Definiciones.

Higiene y Seguridad son dos factores importantes dentro de toda organización y más en el ramo industrial como se menciona anteriormente, independientemente de que son derechos de todo trabajador, se deben de considerar para que éste pueda desarrollar plenamente sus capacidades, puesto que higiene y seguridad implican bienestar de todo tipo, principalmente mental y físico, su importancia puede verse desde tres puntos de vista básicamente:

Trabajador y familiares del mismo.- Todo trabajador tiene derecho de contar con un respaldo, entendido como higiene y seguridad, haciendo que el trabajador desempeñe sus funciones en forma eficiente; el no contar con éste, disminuirla su rendimiento y por consiguiente se reducirían también sus ingresos.

La higiene y seguridad son un beneficio para el trabajador y por consiguiente para sus familiares, puesto que al producir, tiene una remuneración de tipo económico para poder comer, vestir, vivir y tener una educación adecuada, haciendo esto que el trabajador labore más y mejor, con el fin de seguir obteniendo dichos beneficios, además de que todo tipo de actividad que efectúe el ser humano, debe tener como meta y objetivo primordial, su propio bienestar y todo lo que produzca una limitación a sus actividades, causada por enfermedad o accidente debe combatirse y eliminarse.

*Industrial.*- Al imponer medidas de higiene y seguridad la organización se ve beneficiada, pues el trabajador será más productivo, que cuando no contaba con todo lo que implica un respaldo a sus actividades.

Generalmente se piensa que un organismo gasta en forma in justificada cuando se allega de los medios necesarios para la higiene y seguridad de sus trabajadores, pero haciendo un análisis de manera minuciosa, se podrá comprobar que es una inversión que rinde beneficios a largo plazo y posteriormente de manera permanente si se siguen los lineamientos que se han fijado, relativos a los mismos.

El imponer medidas de higiene y seguridad, aporta beneficios a la productividad, al contarse con estas, existe un rendimiento óptimo del esfuerzo de todos y cada uno de los integrantes de la organización; el esfuerzo puede ser físico o mental o una combinación de ambos.

Existen varios puntos importantes dentro de la industria que están íntimamente relacionados con la higiene y seguridad:

El prevenir y evitar enfermedades y accidentes hace que el trabajador tenga confianza en la industria en la cual desarrolla sus actividades, se da cuenta que es considerado elemento importante en la misma y que no es una herramienta más,

sino un ser humano al que hay que proteger para evitar sea víctima de riesgos de trabajo

El tiempo es factor importante a considerar dentro de la higiene y seguridad, puesto que al prevenir enfermedades y accidentes no se rompe el ciclo de labores, es decir, que al contar con las medidas necesarias para evitar los riesgos de trabajo, el ritmo de éste es estable y continuo.

Al evitarse o prevenirse los riesgos de trabajo se evita también el ausentismo, porque si un trabajador no cuenta con los medios necesarios de higiene y seguridad, puede accidentarse, ocasionando con esto su inasistencia, por uno o varios días, dependiendo del tipo de accidente que haya sufrido y esto redundará en la producción, la cual se estanca o disminuye.

Al contarse con un sistema adecuado de higiene y seguridad, las indemnizaciones y los gastos médicos serán mínimos, puesto que dicho sistema previene riesgos de trabajo.

Existen máquinas y herramientas de trabajo, las cuales son costosas y que muchas de las ocasiones es necesario importar partes de las mismas debido a su uso inadecuado. La higiene y seguridad beneficia la duración de la maquinaria y herramientas de trabajo; al contar con éstas o al existir personal de nuevo ingreso se les debe dar cursos de la manera de como-

utilizarlas, su mantenimiento, preservación y otros factores- que están íntimamente relacionados con ella.

La imagen de la empresa se ve también beneficiada con los sistemas de higiene y seguridad, pues al disminuir los riesgos de trabajo, los trabajadores se encargarán de difundir a sus familiares y amistades de que la empresa en la cual laboran los considera importantes, pues les brinda el máximo de seguridad para que se desarrollen plenamente en sus labores.

Nacional.- La importancia que tiene para el país la higiene y seguridad es por lo siguiente:

- Es obligación del gobierno, velar por la integridad y seguridad de todos y cada uno de los habitantes del país al cual representa. El desarrollo nacional de cualquier tipo, ya sea cultural, social, moral o económico están basados en la integridad física, mental o de cualquier otro tipo - de la ciudadanía; de ahí la importancia que se le debe dar a la higiene y seguridad para que México sea un país sano, pues al tener habitantes sanos como consecuencia disminuirá el número de enfermos o accidentados, los cuales representan un -- gasto no recuperable, ya que no aportará ningún beneficio económico al gastar en hospitalizaciones y/o curaciones en los -- trabajadores, además de que contará con una gente menos económicamente activa y una gente más, que le implicará gastos (indemnizaciones y pago de incapacidades) o desembolsos que afec

tan a la economía nacional.

En cuanto a la trascendencia de la higiene y seguridad industrial, Reyes Ponce comenta que: <sup>(1)</sup>"El cuidado de la vida, la salud y la integridad, tanto física, como psíquica, de toda persona que labore en cualquier organismo, ya sea público o privado, es un elemento importante dentro de la administración de personal, al hablarse de la prevención de los riesgos de trabajo, se considera a un organismo de cualquier rama, es decir, puede existir en el trabajo fabril, pero también el -- trabajo de oficina al cual no debe de dejarse de considerar -- también como importante, además de tomar en cuenta el aspecto moral, para las personas encargadas de dichos organismos, es también una obligación que está contemplada en la Ley Federal del Trabajo".

La persona que está encargada de cualquier organismo, ya sea el gerente general o el gerente de personal, debe de asumir la responsabilidad económica de la consecuencia de los -- riesgos de trabajo, también debe de hacer lo posible para disminuirlos y evitarlos en todo lo que esté a su alcance. En el caso de la higiene y seguridad industrial, no es solo el -- tomar en cuenta el aspecto obligatorio, es también considerar -- aspectos que son importantes y trascendentales, tanto para la empresa como para el trabajador; podemos mencionar los siguientes:

---

(1) Administración de Personal.

- Humano.- El hombre es el elemento de mayor importancia en la empresa y tomando en cuenta su existencia como tal, debe de verse por su conservación y sus mejoramientos en sus aspectos físicos y psicológicos.

- Económico.- Al ocurrir un accidente, se originan gastos de todo tipo, tales como costura de máquinas, medicinas, indemnizaciones, entre otros.

- Social.- En este punto pueden demostrarse los graves daños que produce a la sociedad y al país el hecho de que una gran cantidad de personas queden incapacitadas (total o parcialmente) para trabajar restando elementos productivos y creando por otra parte en esas personas, un sentimiento de frustración que ha obligado inclusive a tratar de utilizar sus servicios a base de una rehabilitación.

Además, la responsabilidad en el aspecto de Higiene y Seguridad, no es de una persona en especial, o dos o tres, sino de todos y cada uno de los elementos que componen a una organización en sí, la idea es de que la gente se concientice de la responsabilidad que tiene para sí y para con los demás, el hecho de evitar los riesgos de trabajo. Para prevenir éstos es necesario conocer los factores que intervienen en ellos y que originan lesiones, pérdidas, daños, demoras y desperdicios que ocurren en el trabajo, con mengua de la salud del trabaja

dor y daño económico y administrativo para la empresa, entre los factores del proceso de accidente se encuentran los siguientes:

- Herencia y Ambiente,
- Actos inseguros y/o condiciones inseguras, y
- Defectos Personales principalmente.

También existen subcausas que originan accidentes, es decir, elementos que no son totalmente determinantes pero que se dan en una u otra ocasión, así tenemos:

- Actitud Inapropiada.- Desobediencia intencional a las instrucciones dadas, descuidos y distracción intento premeditado de lesionarse, intoxicación de cualquier tipo.
- Falta de Conocimiento.- Selección inadecuada del personal para determinado puesto, adiestramiento inadecuado al personal, carencia de un programa de convencimiento permanente en materia de prevención.
- Incapacidad física o mental.- Visión defectuosa, audición anormal, fatiga, debilidad muscular, imprecisión de movimientos, temor.

La Higiene y Seguridad Industrial son dos conceptos que están íntimamente relacionados y que tienen una misma finalidad, procurar que dentro de un organismo, comprendido este --

como empresa, el trabajador que labora en ella cuenta con los medios necesarios que garanticen su integridad, tanto física como mental, al desarrollar la actividad que tenga encomendada.

Antes de definir tanto la higiene como la seguridad, es necesario mencionar y comprender el significado tanto de empresa, como de trabajador.

El artículo 16 de la Ley Federal del Trabajo define a la Empresa como "la unidad económica de producción o distribución de bienes y servicios", y por Establecimiento, "la unidad técnica que como sucursal, agencia u otra forma semejante sea parte integrante y contribuya a la realización de los fines de la empresa".

El artículo 20 de la Ley Federal del Trabajo menciona que Trabajador "es aquella persona que se obliga a prestar a otra un trabajo personal subordinado, mediante el pago de un salario". El mismo artículo define la Relación de Trabajo como -- "cualquiera que sea el acto que de origen a la prestación de un trabajo personal subordinado a una persona con el pago de un salario".

Higiene Industrial.- Este concepto tiene varias definiciones pero sólo se mencionará la que es más completa:

Es aquella que se encarga específicamente de controlar -- por medio de estudios, a los factores ambientales que rodean-

al trabajador, al estar desempeñando sus labores para evitar así o reducir a lo más mínimo las enfermedades profesionales.

*Enfermedad Profesional.* Se toma en consideración la que - da la Ley Federal del Trabajo, la cual 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". (2)

*Seguridad Industrial.* Una definición amplia y comprensible es la siguiente: "es aquella que está comprendida como un conjunto de técnicas que tienen como finalidad reducir, controlar, eliminar y preveer posibles accidentes de trabajo, -- además de crear e implantar reglas preventivas".

*Accidente de Trabajo.* "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" (3) - inclusive también a aquellos que se originen en el traslado del trabajador de su domicilio a su centro de trabajo y viceversa; suceso inesperado e imprevisto que puede producir una lesión o daño.

*Lesión.*- Perjuicio de los recursos humanos, que implican primeros auxilios, hospitalización, operaciones, medicinas, prótesis y rehabilitación entre otros.

*Daño.*- Perjuicio de los recursos materiales, tales como productos, materia prima, maquinaria, instalaciones, muebles, -- equipo de oficina, edificios, siendo éstos de los más importantes.

*Relaciones Humanas.* Para que la Higiene y Seguridad Industrial tengan resultados favorables al aplicarse, es necesario y conveniente contar con un departamento el cual por medio de pláticas, conferencias o cursos explique a los trabajadores -

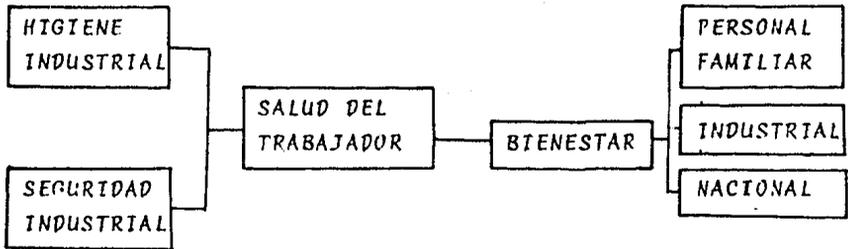
(2) Art. 475 Ley Federal del Trabajo.

(3) Art. 474 Ley Federal del Trabajo.

lo importante que es para ellos y para la empresa su salud y cuales son los medios indispensables para lograr que se eviten al máximo los riesgos de trabajo.

Riesgos de Trabajo. Son las enfermedades y accidentes a que estan expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo.

Haciendo un análisis de la Higiene y Seguridad Industrial en cuanto a su relevancia como tales, se resumen en el siguiente cuadro:



Dentro de las principales causas o factores que dan lugar a los riesgos de trabajo tenemos como las más importantes las siguientes:

Enfermedades.

Factores Ambientales:

Químicos.- Estar constantemente en contacto con componentes químicos, origina desajustes en el funcionamiento de cual

quiera de los aparatos que integran al organismo humano, como son el respiratorio, digestivo o cualquiera de los sentidos.

Físicos.- Son aquellos por los cuales el medio ambiente - cambia en forma radical y extremada, ocasionando que el organismo tenga necesidad de adecuarse inmediatamente a ese medio ambiente temporal [calor o frío entre otros].

Biológicos.- Es un cambio total y pleno del medio ambiente, es decir, en el clima, la alimentación, vestido, habitación y otros puntos claves que pueden originar el desarrollo de alguna enfermedad debido a dicho ambiente al cual el organismo no se había enfrentado anteriormente.

Psicológico.- La tensión psíquica a la cual se enfrenta - un trabajador en el desempeño de sus actividades.

Energía.- Son aquellos que tienden a modificar el estado de reposo o de movimiento de una parte o de la totalidad del cuerpo [modificación de su situación en el espacio, desgarres musculares, hernias y otros].

El artículo 476 de la Ley Federal del Trabajo nos dice -- que se consideran enfermedades de trabajo todas las que se encuentran comprendidas en el artículo 513 de la tabla de enfermedades de trabajo, cuyos rubros principales son los siguientes:

-Enfermedades de las vías respiratorias.- Producidas por inhalación de gases y vapores, afecciones provocadas por sustancias químicas, orgánicas o inorgánicas que determinan acción asfixiante simple o irritante de las vías respiratorias superiores, o irritantes de los pulmones.

-Dermatosis.- Enfermedades de la piel, excluyendo las debidas a irradiaciones ionizantes. Provocadas por agentes mecánicos, físicos, químicos inorgánicos o biológicos, que actúan como irritantes primarios o sensibilizantes, o que provocan quemaduras químicas; que se presentan generalmente bajo las formas erimatosas, edematosa, vesiculosa, exzematosa o costrosa.

-Oftalmopatías Profesionales.- (Enfermedades del Aparato Ocular, producidas por polvos y otros agentes físicos, químicos y biológicos).

-Intoxicaciones.- (Enfermedades producidas por absorción de polvos, humos, líquidos, gases o vapores tóxicos de origen químico, orgánico o inorgánico, por las vías respiratorias, cutánea o digestiva).

-Infecciones parasitosis, micosis y virosis.- (Enfermedades generalizadas o localizadas provocadas por acción de bacterias, parásitos, hongos y virus).

-Enfermedades producidas por el contacto con productos --

biológicos.

-Enfermedades producidas por factores mecánicos y variaciones de los elementos naturales del medio de trabajo.

-Enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes y electromecánicas (excepto el cáncer).

-Cáncer.- (Enfermedades neoplásticas malignas debidas a la acción cancerígenas industriales de origen físico o químico inorgánico u orgánico, o por radiaciones de localización diversa).

-Enfermedades Endógenas.- (Afecciones derivadas de la fatiga industrial)

Accidentes.

Factores Ambientales:

- Distracción del trabajador
- Condiciones inseguras
- Equipos inseguros o defectuosos
- Ropa impropia
- Mala supervisión
- Construcción peligrosa, maquinaria sin protección o defectuosa, herramientas inseguras o defectuosas, entre otras. (4)

---

(4) Organización Internacional del Trabajo.

Elementos.- En la tercera parte de la Ley Federal del Trabajo [Jurisprudencia y ejecutorias en materia de trabajo], se dice que para que un accidente sea de carácter profesional deben de existir ciertos elementos, tales como:

- Que el trabajador sufra una lesión
- Que le origine en forma directa la muerte o una perturbación funcional permanente o temporal.
- Que dicha lesión se ocasione durante el ejercicio o con motivo de su trabajo.

Causas:

- Próximas . Son aquellas o conducen directamente a la producción del accidente, subdividiéndose estas a su vez en dos:
  - . Condiciones inseguras.- Riesgos que existen en los materiales, herramientas, maquinaria, en los edificios y en el medio que rodea al individuo, ya sea por defecto u omisión o por la propia naturaleza de éstos y que representan un peligro de accidente.
  - . Prácticas inseguras.- Son los actos en que su ejecución expone a las personas a sufrir accidentes.

Las formas de eliminar las causas próximas son, identificarlas y de ser así en que grado existen o se cometen, entre las recomendaciones para localizar las condiciones inseguras

están las de inspeccionar o sea búsquedas específicas de peligro; son las partes preventivas de la seguridad. Otra sería por medio de investigaciones, es decir, tratar de aprovechar las experiencias que dejan los accidentes, para evitar se repitan en casos similares posteriormente. El objetivo principal de las investigaciones es el de descubrir las causas reales que originaron el accidente. Tanto de las inspecciones, como de las investigaciones se deben de elaborar reportes escritos, para que éstos queden como antecedentes y así elaborarse datos estadísticos de los mismos, los cuales muestren que causas originan el mayor número de accidentes y de que gravedad.

- Remotas. Son aquellas que no intervienen de manera directa en la producción de accidentes y si en la formación de las causas próximas; en la dificultad de eliminarlas y en la actuación de las mismas para la producción de accidentes.

Típos.

- \*Defectos físicos (escasos sentidos)
- \*Características individuales (torpeza)
- \*Malas actitudes ¡ahl se va!
- \*De los descontentos (los que quieren más)
- \*La ignorancia (desconocimiento)
- \*Los distraídos (problemas personales). (5)

---

(5). Administración de Recursos Humanos, Arias Galicia.

*Típos.*

- Accidentes sin lesión. Aquel en que no hubo daño a las personas.

- Accidente personal. Aquel que produjo o puede producir lesión a las personas.

- Accidente no personal. Aquel que no tuvo riesgo de lesionar a personas, pero que sí causó daños.

- Accidente leve. Aquel cuya lesión no impide al lesionado efectuar su trabajo habitual, o cualquier otro que haya - en la empresa, ni pierde un día hábil completo a juicio del médico.

- Accidente grave o incapacitante. Aquel cuya lesión impide al accidentado efectuar sus labores habituales o cualquier otra que se le encomiende, cuando menos por un día hábil completo o que le produce la pérdida parcial o total de alguna o varias funciones en forma permanente. (6)

*Incapacidades. Tipos. (7)*

- Incapacidad temporal. Pérdida de las facultades o aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona - para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

- Incapacidad permanente parcial. Disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.

- Incapacidad permanente total. Pérdida de las facultades o aptitudes de una persona que le imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

(6) Curso de Seguridad y Funcionamiento para comisiones mixtas de seguridad e higiene (A.H.H.S.A.C.)

(7) Arts. 478, 479 y 480 Ley Federal del Trabajo.

### Consecuencias.

Como resultados de los accidentes de manera general se dan los siguientes: Daños, desorganización, sufrimiento, invalidez, muerte e indemnización según el tipo de incapacidad que se presente.

La incidencia y tipo de accidente varía de acuerdo con la ocupación o trabajo. Los accidentes que existen con mayor regularidad son importar en que país sucedan, los da a conocer la Organización Internacional del Trabajo:

- Accidentes de manipulación.- La elevación manual y el traslado de artículos da origen a más accidentes que cualquier otra actividad; la mayoría de estos accidentes puede atribuirse a uno o más de los siguientes factores:

- . Técnicas defectuosas de elevación de cargas.
- . Carga demasiado pesada o incómoda.
- . No llevar equipo protector personal especialmente en pies y manos.

- Calda.- Entre las causas corrientes de calda a nivel, figuran las debidas a suelos mal conservados, desiguales o escurridizos, a calzado inadecuado; las escaleras de mano defectuosas o inseguras son causas de muchas caldas, al igual que los escalones, las plataformas de trabajo inadecuadamente construidas o mal protegidas, las aberturas en los suelos sin protección, los tejados frágiles, una iluminación insufi-

ciente también influye en los accidentes.

- Choques contra objetos.- Los accidentes por impacto o colisión tienen a menudo consecuencias por causas de agolpamiento en los recintos de fábricas o talleres, las obstrucciones en las entradas. Una buena conservación y limpieza, - almacenamiento ordenado y una buena iluminación evitarían muchos accidentes.

- Caída de objetos.- Pueden caer objetos pesados desde lugares de trabajo inadecuadamente protegidos y los materiales o mercancías mal apiladas pueden derrumbarse ocasionando con ello accidentes. Los accidentes se pueden evitar llevando la cabeza protegida.

- Herramientas manuales.- Herramientas defectuosas, inadecuadas o mal utilizadas son causas frecuentes de accidentes.

-Maquinaria en movimiento.- La mayoría de los accidentes se evitarían con la utilización de resguardos de protección y un cuidado razonable en el uso; sus principales riesgos son:

- . que quede atrapada alguna parte del cuerpo entre los castillos de los rodillos, entre correas y poleas, engranajes, compresoras y otros.
- . que se enganchen la ropa, el pelo, joyas en ejes lisos

de transmisión, o en los salientes de dichos ejes.

- quedar atrapado por una parte móvil de la máquina como tornillos, batidoras, paletas o tocar un borde cortante como la guillotina para cortar papel o metal, sierras para madera o metal.

- Accidentes eléctricos.- En la industria en general, una gran proporción de accidentes eléctricos tienen por causa - el no mantener una eficiente forma de tierra en los aparatos portátiles.

- Accidentes por quemadura o explosión.- Aunque los incendios catastróficos con muchos daños materiales pueden también causar muertes y tensiones la mayoría de los accidentes por incendio no se desarrollan de este modo; son causas más bien por accidentes menores, tales como la combustión de líquido inflamable derramado, desechos o ropa impregnada, un cerillo o a veces una chispa. Sin embargo, las lesiones originadas por grandes explosiones de vapores inflamables o polvo combustible tienen a menudo origen en pequeños incidentes, como la soldadura o corte de recipientes que contienen vapor o líquido inflamable o por el mal estado de la instalación - de gas o de los tanques.

- Accidentes de transporte de fábrica.- Los riesgos relacionados con los camiones y vagones de descarga, vías y apartaderos vienen a ser los mismos de los transportes generales -

por carretera y ferrocarriles. Los riesgos especiales son -- los que originan el transporte interior de la fábrica, como carretillas de mano y mecánicas sobrecargadas o en mal estado, conducidas por trabajadores inexpertos, y por la obstrucción de los huecos de entrada. En las obras de construcción los tractores o aparatos similares, pueden volcar, especialmente si el suelo esta desigual y el conductor es inexperto.

- Fallas de Planta y Maquinaria.- Las fallas de ascensores, grúas o maquinaria elevadora, explosión de recipientes de -- presión, estallidos de ruedas abrasivas, volantes y centrifugas, puede causar graves daños materiales, pero la importancia de la lesión humana es a menudo fortuita, aunque no por ello debe concederseles menor atención. El examen, inspección y verificación regulares y un buen sistema de conservación, junto con la estricta observancia de los límites máximos de carga, velocidad y presión, pueden evitar riesgos y sucesos de esta índole.

En el título octavo del Reglamento General de Higiene y Seguridad en el trabajo comprendida en la sección décima octava, se hace mención de las condiciones del ambiente de trabajo. Se hará mención de lo que trata cada capítulo:

Capítulo I. Disposiciones generales

Capítulo II. Del ruido y de las vibraciones

Capítulo III. De las radiaciones ionizantes.

Capítulo IV. De las radiaciones electromagnéticas no ionizantes.

Capítulo V. De los contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos.

Capítulo VI. De las presiones ambientales anormales.

Capítulo VII. De las condiciones térmicas del ambiente del trabajo.

Capítulo VIII. De la iluminación.

El artículo 514 del Título noveno de la Ley Federal del Trabajo, menciona la tabla de valuación de incapacidades y los porcentajes de indemnización que se deben cubrir.

La estadística es una rama matemática que estudia las características de los grupos o de sus conjuntos, para saber su comportamiento en determinado momento o para ver cual ha sido su desarrollo durante un tiempo y como será su comportamiento en el futuro.

Las principales finalidades encontradas para llevar a cabo un estudio estadístico son:

- Llegar a conocer las características del grupo que se está tratando y poder determinar su nivel general.

- Comparar el grupo que se está analizando con otros de igual naturaleza.

- Conocer en determinado momento la evolución que tiene-

el grupo que esta en estudio.

- Poder llegar a establecer cierta probabilidad de tener determinados valores de acuerdo al modelo en estudio.

El método más común para efectuar un estudio estadístico consiste en los siguientes puntos:

- Recopilación de datos.
- Clasificación de los datos.
- Ordenamiento de los datos.
- Análisis con los datos.
- Presentación de resultados.
- Enunciado de las conclusiones.

Este proceso estadístico se aplica principalmente a:

- La población humana.
- Salarios
- Ramas de ocupación
- Edades
- Nacimientos.

Las conclusiones que se obtienen al realizar un estudio estadístico tienen que ser interpretadas con mucho cuidado, - ya que los datos que se manejan tienen limitaciones, no se recomienda que se generalice porque puede caerse en error.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, a través del Re

glamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro de riesgos de trabajo menciona en los artículos 28, 29 y 30, lo referente a los índices de frecuencia, gravedad y siniestralidad; tomados en consideración para esta investigación por ser emitidos por un organismo oficial.

Índice de frecuencia es la probabilidad de que ocurra un siniestro, en un día laborable y se obtiene al dividir entre el número de días de exposición al riesgo, el número de casos de riesgo de trabajo terminados en el lapso que se analiza, excepto los de recaldas y los de modificaciones a las valuaciones por incapacidad permanente.

Índice de gravedad es el tiempo perdido en promedio por el riesgo de trabajo, y se obtiene al dividir los días perdidos para el trabajo debido a incapacidades temporales, permanentes parciales o totales y defunciones, entre el número de casos de riesgo de trabajo terminados en el lapso que se analiza.

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

El Tiempo Perdido se mide según las consecuencias de la siguiente manera:

Si el riesgo de trabajo produce incapacidad temporal se consideran los días subsidiados; en el caso de accidente mortal o de incapacidad total permanente, se tomará en cuenta la duración promedio de vida activa de un individuo de la misma edad que no haya sido víctima de un accidente semejante; y en cuanto a los asegurados incapacitados parcial o permanentemente se considerará la proporción correspondiente.

Los componentes y elementos que integran los Índices de Frecuencia o de Gravedad o IG, y de Siniestralidad o IS, expresados actuarialmente, en el lapso que se analice, son los siguientes:

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

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

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

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

n = Número de casos de riesgos de trabajo terminados.

- N = Número de trabajadores promedio expuestos a los riesgos.
- S = Total de los días subsidiados a causa de incapacidad temporal.
- I = Suma de los porcentajes de las incapacidades permanentes, parciales o totales.
- D = Número de defunciones.

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

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

El número de trabajadores promedio expuesto al riesgo se obtiene en base a las semanas cotizadas, los días de salario devengados o las cuotas pagadas por la empresa por concepto del Seguro de Riesgos de Trabajo.

De todos los modelos de cálculo probabilístico el más indicado para resolver este problema es el Modelo de Poisson, ya que sirve para determinar si en un lapso de tiempo se presentara algún suceso. (8)

---

(8) Seguridad Industrial (A.M.H.S.A.C.)

Las bases teóricas del modelo de Poisson son las siguientes:

- Los eventos que suceden en un lapso dado son independientes de los ocurridos con anterioridad.

- La probabilidad de que ocurra un evento es proporcional al lapso o intervalo considerado.

- La probabilidad de que ocurran dos o más eventos en un intervalo pequeño es también pequeña.

$$\text{Fórmula de Poisson: } P(n) = \frac{(at)^n}{n!e^{-at}}$$

e = evento

n = la probabilidad a calcular

at = media o esperanza matemática

Las estadísticas mencionadas anteriormente tienen como finalidad principal, saber como estan funcionando los programas de seguridad.

Podemos llegar a saber cuales son los puntos que requieren mayor atención o cuales puntos es necesario modificarlos para obtener mejores resultados.

Dentro de toda organización y más aún dentro de la rama industrial, debe existir un equipo de protección adecuado, - que garantice al trabajador poder desarrollar sus funciones y su integridad física y psíquica.

Todo lo anterior complementado con un buen adiestramiento y medidas de seguridad, redundara en beneficio personal, industrial y nacional; además de cubrir requisitos legales para la constitución y permanencia de una empresa.

#### Medidas Preventivas.

Cabeza.- Las características de las lesiones de la misma, varían considerablemente y pueden afectar en orden progresivo de gravedad, tanto al cuero cabelludo, al craneo y a las partes internas del mismo.

La protección de la cabeza puede ser dividida en las siguientes clases:

- Cascos de seguridad [o sombreros duros].
- Caperuzas.
- Sombreros o gorras.

Ojos y Cara.- En numerosas ocupaciones, la protección de los ojos es necesaria contra partículas volátiles y cuerpos extraños, emanaciones químicas y radiaciones. Puede ser precisa la protección de toda la cara contra la irritación mecánica o térmica, radiación o irritantes químicos.

A veces el cubrir la cara puede resultar asimismo adecuado para proteger los ojos, pero cuando se trata de peligros graves es necesario la protección de ojos específicamente, -

como complemento del protector de la cara.

Hay cuatro tipos básicos de protección de los ojos:

- Tipo de gafas, con o sin protectores laterales.
- Gafas con montura ajustada.
- Tipo casco
- Tipo protector de mano.

Hay tres tipos básicos de protección facial:

- Tipo capucha, incluyendo el tipo de casco de buzo.
- Tipo casco, los que protegen el frente de la cara.
- Tipo protector facial, los que protegen las cuencas de los ojos y la parte central del rostro.

El oído es importante, ya que es de las partes más sensibles de nuestro cuerpo, se recomienda para la protección del mismo usar:

- Tapones de oídos.
- Orejeras.
- Cascos.

El ruido ha sido descrito como un sonido sin calidad musical agradable o como un sonido no querido o no deseado.

La exposición al ruido puede obstaculizar la comunicación hablada, molestar o distraer.

Nariz.- La piel de la misma puede presentar varias anoma

lias (acné rosáceo, ceborrea, inflamación, tatuaje por polvo, congelación), así como las fosas nasales (eczema, ulceraciones, ragades, sicosís), las reacciones de la membrana mucosa de las mismas a diferentes agentes físicos y químicos toman la forma de estornudos y abundante secreción catarral y - la membrana misma en aspecto inflamado y rojizo.

Las medidas preventivas para contrarrestar las afecciones nasales son:

- La dilución y limpieza del aire, es decir, movimiento del aire o variaciones de olores en el ambiente.

- Neutralización o enmascaramiento con aditivos, combustión, filtración y lavado.

Manos y Brazos.- La mano humana es probablemente la herramienta más valiosa y versátil utilizada en la industria, considerando también que las lesiones de las manos y brazos superan aproximadamente el 25% de las lesiones industriales, - resulta evidente la necesidad de protección aunque no sea -- por otra razón que la económica.

La causa y tipos de lesiones de manos y brazos sufridas, son tan numerosas como las funciones que llevan a cabo, pero la mayor parte puede incluirse en una de las siguientes clasificaciones: fuego, calor, frío, radiaciones ionizantes y -electromagnéticas, electricidad, sustancias químicas, impactos, abrasiones e infecciones.

Los tipos de protección para manos y brazos son los siguientes:

- Guantes.
- Defensas para dedos o dedales.
- Manoplas.
- Almohadillas para manos.
- Mangas.

Pies y piernas.- Las lesiones de éstos son frecuentes en muchas industrias, las caídas de objetos pesados pueden dañar los pies y especialmente los dedos en cualquier lugar de trabajo, pero más en las industrias pesadas, minas, fabricación de productos metálicos y en trabajos de ingeniería y de la construcción.

Entre las medidas de protección de los pies, según el desempeño de labores existen:

- Botas con casco de acero.
- Zapatos con suelas aislantes.

El calzado de seguridad debe mantenerse limpio y seco y debe reemplazarse tan pronto como sea necesario, deben existir normas de desinfección en donde las personas que ahí laboran, usan el mismo calzado.

Prendas de protección.- No siempre es posible hacer una clara distinción entre ropa de trabajo y ropa protectora, -

los monos de trabajo por ejemplo no son estrictamente ropa protectora, pero sin embargo protegen contra el polvo, aceite, grasa, entre otros; así mismo los diversos tipos de ropa utilizados para protegerse de las inclemencias del tiempo también pueden proporcionar un cierto grado de protección contra las sustancias dañinas.

*Quemaduras y Escaldaduras.* - Son lesiones por accidentes térmicos, en las que una parte de la superficie corporal se expone al calor seco o húmedo, con una temperatura lo suficientemente alta como para producir reacciones locales o generales.

Las causas de las quemaduras pueden ser muy variadas, como por ejemplo el contacto con superficies de tuberías o recipientes calientes, el contacto con piezas calentadas durante los procesos, proyección de metales fundidos y salpicaduras de líquidos calientes, caldas en tanques de líquidos calientes, escapes de vapor a gran presión, fuegos y explosión.

Existen diferentes tipos de quemaduras, los cuales se dividen generalmente en cuatro grados:

Las quemaduras de primer grado son aquellas en que existe un eritema e inflamación del área afectada, el dolor puede ser intenso, pero no existe necrosis ni ampollas; este disminuye pronto y la recuperación se efectúa en unos pocos días, en caso de no existir complicación.

Las quemaduras de segundo grado son aquellas que todavía afectan solo a la epidermis, pero existe alguna destrucción del tejido y originan ampollas, después de la ruptura de estas ampollas, la piel se seca y se produce una regeneración.

Las quemaduras de tercer grado llevan consigo una completa destrucción de la epidermis y necrosis de los folículos pilosos y glándulas sudoríparas, no son raras las complicaciones y pueden ser necesarios los injertos cutáneos.

Las quemaduras de cuarto grado pueden penetrar hasta las áreas situadas por debajo de la grasa o subcutánea y afectan al músculo, al hueso e incluso a los órganos.

Si bien todas las quemaduras tienen fundamentalmente las mismas características, la naturaleza específica de la lesión puede estar influenciada por el tipo de agente causal,

*Tipos de quemaduras:*

- Quemaduras por explosión.
- Quemaduras producidas por agua caliente.
- Quemaduras producidas por metales fundidos.
- Quemaduras producidas por sólidos calientes.
- Quemaduras producidas por llamas.
- Quemaduras producidas por vapor.

Es imposible imaginar una empresa o edificio comercial -

sin pasadizos de tránsito o escaleras, y los accidentes originados por las condiciones o suciedad de estas superficies o por defectos relativos a las mismas (de iluminación, ventilación, mantenimiento, limpieza, señales de aviso).

Caldas.- Son aquellas causadas por resbalamiento, se deben frecuentemente al tipo de construcción del piso y su coeficiente de fricción y a los materiales y productos de deshecho que se permiten ensuciar los pasadizos de tránsito, tales como polvo, grasa, desperdicios, sólidos y líquidos entre otros.

Las caldas son el principal riesgo de las escaleras, factores tales como las dimensiones del peldaño y la altura del escalón, pasamanos, pendientes de la escalera, la limpieza y naturaleza de los peldaños, pueden influir en romper el ritmo del movimiento del usuario, lo cual conduce a la pérdida del equilibrio y finalmente a la calda, además de la naturaleza y tipo de escalera, las obstrucciones, señales, iluminación, cambios de dirección, pueden constituir factores de riesgo en las caldas debidas a choques o tropiezos con objetos. Deben considerarse los siguientes factores cuando se selecciona el tipo de pisos para locales industriales o comerciales:

- Robustez y resistencia a la abrasión.
- Propiedades antideslizantes.
- Resistencia al fuego y a los productos químicos.

- Factores especiales.
- Comodidad.
- Costo.

Polvo industrial.- Existen dos riesgos diferentes asociados a éste, el riesgo de explosión y de la salud, la mayor parte de los polvos combustibles pueden causar serias explosiones si se prenden cuando están en forma de nubes, se han producido graves daños en edificios y lesiones a personas, por la explosión de nubes de polvo compuestas de aluminio, carbón, corcho, almidón, u otros materiales similares.

Las técnicas básicas de control de polvo son la sustitución por un material menos peligroso; separación y cercado de los procesos polvorientos, aplicación de humedad a los materiales para evitar que las partículas pasen al aire; ventilación y filtración.

Sustancias peligrosas.- Son aquellos materiales dañinos o perjudiciales que, durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa o radiaciones ionizantes en cantidades que tengan probabilidad de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas o causan daño material a la propiedad.

### Almacenamiento de sustancias peligrosas.

*Sustancias explosivas.*- Los lugares de almacenamiento o almacenes, deben estar situados lejos de otros edificios o estructuras con objeto de minimizar los daños en caso de alguna explosión.

*Sustancias oxidantes.*- Es peligroso almacenarlas cerca de líquidos, incluso de los de bajo punto de combustión o de materiales ligeramente inflamables, es más seguro mantener todos los materiales inflamables lejos del lugar donde se almacenen las sustancias oxidantes.

*Sustancias inflamables.*- El área de almacenamiento debe estar situada lejos de cualquier fuente de calor o riesgo de incendio, las sustancias altamente inflamables deben mantenerse aparte de agentes poderosamente oxidantes o de materiales que son susceptibles de combustión espontánea.

*Sustancias tóxicas.*- Las áreas de almacenamiento deben estar bien ventiladas y si éstas son susceptibles de descomponerse debido al contacto con el calor, humedad, ácidos o humos de ácidos, deben ser almacenados en un lugar frío y bien ventilado fuera de los rayos directos del sol, y lejos de toda fuente de calor y de combustión.

*Sustancias corrosivas.*- Deben mantenerse fríos, pero claramente por encima de su punto de congelación ya que una sus

tancia como el ácido acético, puede helarse a una temperatura relativamente alta, romper su recipiente y escaparse cuando la temperatura llega otra vez por encima de su punto de congelación.

El almacenamiento de sustancias peligrosas debe supervisarse por una persona competente y entrenada y todos los trabajadores que tienen que entrar en tales lugares de almacenamiento deben entrenarse perfectamente en las prácticas de trabajo con seguridad apropiadas.

El etiquetado y marcado de sustancias peligrosas, por medio de símbolos de aviso o frases de aviso, de contenedores o sistemas que encierran sustancias peligrosas, son precauciones esenciales de seguridad. El aviso del peligro es un requisito esencial en la protección del trabajador, pero no debe considerarse que por sí mismo suministre una protección completa o que sea innecesario reforzar las medidas de seguridad. (4)

Uno de los enemigos más grandes de la industria y del comercio, así como de la economía de un país, son los incendios.

Las empresas que son víctimas de alguno, sufren pérdidas irreparables que afectan a todos los que forman parte de ellas

(4) Organización Internacional del Trabajo.

o que de una u otra forma están relacionadas con ellas, como proveedores, clientes y consumidores. Aunque la mayor parte de las industrias de cierta importancia y muchas de las pequeñas están aseguradas parcial o totalmente contra los daños materiales que pudieran causar un incendio, los seguros nunca cubren la totalidad de los perjuicios, como la suspensión de la producción, la pérdida de clientes, las dificultades de la reiniciación de actividades entre otras causas.

Muchas de las empresas que han sido paralizadas por un siniestro no vuelven a levantarse a lo que antes eran y en ocasiones hasta fracasan, perdiéndose un centro de producción y una fuente de trabajo para el país.

El riesgo de que se declare un incendio es muy grande, como puede verse por los casos que tan frecuentemente aparecen en periódicos y noticieros. Las causas que los originan son por lo general muy insignificantes y muy comunes: como un cigarrillo, un corto circuito, un pequeño descuido.

Los directivos de las empresas se han preocupado hondamente por prevenirlos en lo posible y estar preparados para poder combatir los que pudieran declararse. Es responsabilidad de todos los que laboran en una empresa, estar siempre alertas para eliminar todo lo que pudiera originar un incendio, así como estar preparados para ayudar a combatir eficientemente los que pudieran presentarse.

En lo referente a los equipos para combatir incendios, la Ley Federal del Trabajo señala los siguientes puntos:

- Los centros de trabajo deberán estar provistos de equipo suficiente y adecuado para la extinción de incendios, en función de los riesgos que entraña la naturaleza de su actividad debiendo cumplir con la norma oficial mexicana y los instructivos que se expidan.

- Cuando no sea posible la conexión con los servicios municipales de distribución de agua, ésta se deberá almacenar convenientemente a efecto de garantizar un suministro suficiente, de acuerdo con el punto anterior.

- Las tomas denominadas siamesas deberán tener las características y dimensiones a las empleadas en el servicio público de bomberos.

- Las tomas de agua así como las tuberías deberán lavarse cada seis meses.

- En las cajas donde se guarden las mangueras deberá aparecer la leyenda de "rompase en caso de incendio".

- Las mangueras deberán ajustarse a las normas mexicanas.

- Las mangueras deberán estar guardadas en forma tal que no sufran daños y puedan utilizarse rápidamente, deberán limpiarse después de ser usadas, deberán ser probadas cada seis meses.

- Los extinguidores fijos, semi-fijos y portátiles deberán estar fabricados, probados y marcados, según la norma oficial mexicana.

- Los sistemas fijos o semi-fijos que utilicen energía eléctrica deberán tener su fuente independiente.

- Los centros de trabajo además de estar provistos de sistemas fijos y semi-fijos contra incendio deberán disponer de equipos portátiles o extinguidores adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir.

- Los equipos portátiles deberán estar siempre en sitios apropiados y en condiciones de ser usados en cualquier momento.

- Los centros de trabajo deberán estar provistos de una alarma, con señales que se puedan ver y oír y que puedan ver los trabajadores.

- Las alarmas mencionadas anteriormente deberán estar en lugares estratégicos de la empresa.

- El sonido que se perciba por las alarmas deberá ser diferente a los sonidos de los diferentes aparatos sonoros de la empresa.

- La instalación de señales y alarmas serán alimentadas por una fuente de energía autónoma.

- De los simulacros, brigadas, cuerpo de bomberos y cuadrillas contra incendio, se señala lo siguiente:

- Cada seis meses deberán realizarse prácticas de salida de emergencia, donde deberá participar todo el personal y se le enseñará el uso de extinguidores.

- En caso de incendio todo el personal que se encuentre - deberá proporcionar servicios de auxilios que sean necesarios.

- Para combatir y prevenir incendios se formarán brigadas.

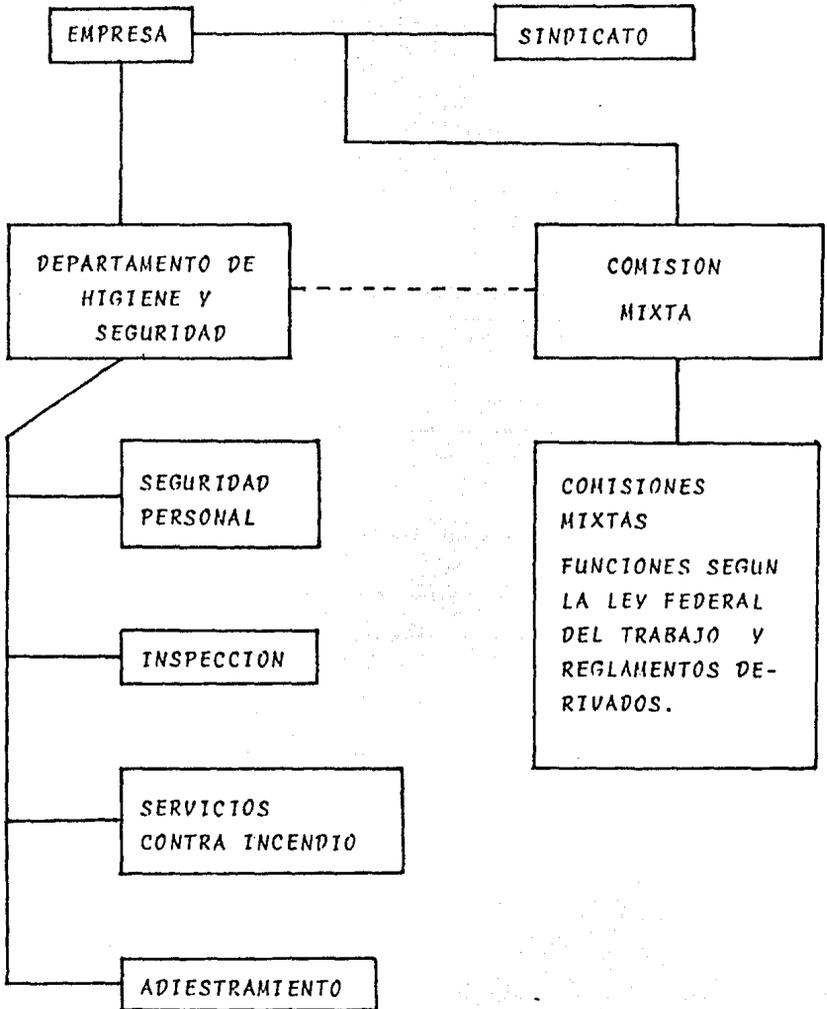
- El personal que participe en las brigadas deberá ser físicamente y mentalmente apto. La persona que el patrón indique deberá ser quien escoja estas personas.

- Las brigadas que se formen deberán estar siempre preparadas para cualquier aviso de emergencia, deberán participar en simulacros, asesorados por el cuerpo de bomberos de la localidad si es que existe.

- Las cuadrillas deberán estar integradas según el número de trabajadores de cada turno.

Para que existan resultados favorables con respecto a los puntos anteriores, es recomendable que la empresa trabaje en forma conjunta con el sindicato, ya que es el que representa a los trabajadores. A continuación se muestra un organigrama de seguridad:

ORGANIGRAMA BASICO DE SEGURIDAD EN UNA EMPRESA



El aspecto psicológico de la prevención de accidentes, depende de la creación de un hábito de seguridad. El color puede desempeñar un papel importante en fomentar este hábito, -- concentrar la atención del trabajador, alertarle sobre posibles peligros y recordarle instrucciones.

La eficacia puede mejorarse y disminuirse en la frecuencia de accidentes mediante los usos discriminatorios de color en el tratamiento de paredes, suelos, techos, para la identificación de las tuberías de conducción, circuitos eléctricos, puntos peligrosos de maquinaria, equipo e instalaciones de seguridad.

Deberá reconocerse desde el principio que las señales de colores nunca pueden ser un sustituto de los métodos de seguridad física u otros métodos de prevención de accidentes. Las señales de colores pueden ser particularmente útiles para personas que no sepan leer el idioma local.

En muchos países, los organismos creadores de normas han dado a conocer códigos de colores, los cuales han sido aceptados y reconocidos, pero solo dentro de los límites de dicho país. Sería mucho más deseable que un código sobre los colores de seguridad fuese acordado universalmente y pasase a ser norma obligatoria en todos los países. A continuación se da a conocer el cuadro de colores de seguridad emitido por la Organización Internacional del Trabajo.

COLOR DE SEGURIDAD Y AUXILIAR

Significado general aplicado a los colores de seguridad

<u>COLOR</u>	<u>SIGNIFICADO</u>	<u>EJEMPLOS DE APLICACION</u>
Rojo.....	Stop	Señales Stop (Detención o interrupción)
	Actividad Nociva	Equipo de extinción de incendios y su emplazamiento. Dispositivos de paro de emergencia.
Amarillo.....	Atención	Advertencia de peligro.
	Peligro	Signos o letreros de - precaución. Interior de piezas de - protección de maquinaria.
Verde.....	Seguridad	Refugios y vías de escape. Señales de circulación - o vía libre para personas y vehículos. Equipo y estaciones de rescate y primeros auxilios y su emplazamiento.

## RESPONSABILIDAD DEL AREA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La Ley Federal del Trabajo en su Artículo No. 504, nos da a conocer los siguientes puntos:

Los patrones tienen las obligaciones especiales siguientes:

- Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal para que los preste.

- Cuando tengan a su servicio más de cien trabajadores, establecer una enfermería, dotada con los medicamentos y material de curación necesarios para la atención médica y quirúrgica de urgencia. Estará atendida por personal competente, bajo la dirección de un médico cirujano. Si a juicio de éste no se puede prestar la debida atención médica y quirúrgica, el trabajador será trasladado a la población u hospital en donde pueda atenderse a su curación.

- Cuando tengan a su servicio más de trescientos trabajadores, instalar un hospital, con el personal médico y auxiliar necesario.

- Previo acuerdo con los trabajadores, podrán los patrones celebrar contratos con sanatorios y hospitales ubicados en el lugar en que se encuentre el establecimiento o a una distancia que permita el traslado rápido y cómodo de los tra-

bajadores, para que presten los servicios a que se refieren - las dos fracciones anteriores.

- Dar aviso escrito a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al Inspector del Trabajo y a la Junta de Conciliación Permanente o a la de Conciliación y Arbitraje, dentro de las 72 horas siguientes, de los accidentes que ocurran, -- proporcionando los siguientes datos y elementos.

- a) Nombre y domicilio de la empresa.
- b) Nombre y domicilio del trabajador; así como su puesto o categoría y el monto de su salario.
- c) Lugar y hora del accidente, con expresión sucinta de los hechos.
- d) Nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente.
- e) Y lugar en que se presta o haya prestado atención médica al accidentado.

- Tan pronto se tenga conocimiento de la muerte de un trabajador por riesgos de trabajo, dar aviso escrito a las autoridades que menciona la fracción anterior, proporcionando, -- además de los datos y elementos que señala dicha fracción, el nombre y domicilio de las personas que pudieran tener derecho a la indemnización correspondiente.

### *Notificación de Enfermedades y Accidentes.*

La notificación de una enfermedad o de un accidente laboral en caso de ocurrir debe hacerse a diferentes autoridades o servicios que a continuación se indican:

a) Autoridades o servicios de la empresa incluyendo la dirección general, rama de higiene y seguridad del trabajo, departamento de producción y departamento jurídico.

b) Servicios u organizaciones relacionados con la indemnización, como una compañía de seguros, una organización o corporación similar controlada por el Estado, en este caso el -- Instituto Mexicano del Seguro Social.

c) Servicios de inspección del trabajo.

d) Diversas autoridades judiciales.

La notificación a la dirección y servicios de la empresa, tiene por objeto hacer una detallada investigación o estudio de las circunstancias causantes de el riesgo a fin de tomar las medidas oportunas para la prevención de enfermedades o accidentes similares y hacer frente a las posibles consecuencias que originan.

La notificación a una organización central tiene la misma finalidad, siendo su objetivo cotejar la información y hacer que las autoridades puedan estudiar las medidas a tomar en orden a indemnización y prevención.

Este problema está relacionado con el de la elaboración de estadísticas de accidentes.

A nivel nacional existen organismos creados por el Estado, los cuales están enfocados básicamente a velar por la salud del ciudadano en sí; y más aún por la de el trabajador, dadas las características de éste.

El derecho de todo individuo a tener acceso a un nivel de vida satisfactorio, a la cultura y a guardar un ingreso que satisfaga sus necesidades, forma parte de la sociedad industrial moderna, la seguridad social es parte de la previsión que resuelve las formas de protección de los individuos contra los riesgos, cuya realización les hace llegar a perder su capacidad de trabajo y de convivencia social por traumas mentales o lesiones físicas.

Las actividades del Instituto Mexicano del Seguro Social, se extienden cada vez más a sectores laborales y sociales que requieren protección y garantías contra riesgos.

Este instituto es un organismo descentralizado que se creó para administrar el régimen de seguridad social, el cual es un servicio público nacional, de carácter obligatorio que se aplica a las personas que están vinculadas a otros por un contrato de trabajo, a las que presten sus servicios por algún contrato de aprendizaje, o a los miembros de sociedades -

cooperativas de producción o de administraciones obreras o -- mixtas.

Los seguros establecidos actualmente por la Ley del Seguro Social son:

- Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Enfermedades no profesionales y maternidad.
- Invalidez, vejez, muerte, y
- Cesantía en edad avanzada.

Este organismo ejerce sus funciones con ayuda principalmente de las cuotas que pagan los trabajadores, los patrones y las aportaciones del Estado.

Por los seguros de enfermedad no profesionales y maternidad, y los de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte, paga el trabajador una parte, el patrón dos y media partes y el Estado media parte según el salario diario percibido por el trabajador y una tabla publicada por el Instituto en el reglamento respectivo.

Por los seguros de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales paga solamente el patrón, un porcentaje del monto pagado por trabajadores y patrones, por los seguros de invalidez, vejez, cesantía y muerte, que depende de la clase en que han sido clasificadas las actividades que realizan las empresas de un mismo tipo y del grado de riesgo que cada empresa específica tiene.

Es antisocial y antipatriótico desperdiciar los medios -- con que cuenta el Instituto para ejercer sus funciones, no se limita a dar servicio a cada quien en la medida de sus aportaciones, sino que se da a cada quien lo que necesita; y emprende obras de beneficio social y colectivo.

Si hay pérdidas indebidas en el caudal que recibe, menos obras de beneficio colectivo podrá emprender, que tal vez hasta tendría que disminuir los servicios personales que da, pero si emprender obras de beneficio social.

Con lo que se paga en forma de cuotas el Instituto da -- atención médica a familias muy numerosas, y cuyos jefes pagan menos que otras; cura a los que sufren enfermedades largas y costosas, aunque sus cuotas no alcancen a pagar la curación; construye y mantiene las clínicas de servicios, los grandes hospitales como el Centro México, las Casas del Asegurado, en que los familiares de los asegurados pueden tomar clases gratuitas de corte, cocina, costura, idiomas y otros; escuelas técnicas, como las de la Unidad Cuauhtémoc, donde enseñan a los hijos de los trabajadores diversos oficios; parques deportivos, centros vacacionales como el de Oaxtepec, entre otros.

En resumen, la reducción de accidentes facilita que el -- Seguro Social pueda invertir las fuertes sumas de dinero que actualmente gasta por causa de los mismos, en obras de servicio social, que mejoren la cultura, la salud y el bienestar del pueblo.

La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

El Seguro Social es el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional en los términos de la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social sin perjuicio de los sistemas instituidos por otros ordenamientos.

Existe un reglamento referente a la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del Seguro de Riesgos de Trabajo.

La industria química se encuentra clasificada en el grupo 30 y en la fracción 307, se hace mención de la actividad de las empresas que se dedican a la fabricación de jabones, detergentes, desinfectantes, lustradores, aromatizantes y otros preparados para lavado y aseo, esa actividad tiene la clase No. III. En la fracción 308 se menciona la actividad referente a la fabricación de perfumes y cosméticos, comprende a las empresas que se dedican a la formulación, elaboración y/o envasado de esencias, perfumes, cosméticos, lociones, aguas aromáticas, fijadores para el cabello y otros preparados para tocador, esta actividad tiene la clase No. II.

En el capítulo III de dicho reglamento se hace mención de la determinación de los grados de riesgo. Comprendidos del artículo 22 al 27 expresamente:

El Artículo 22 comprende las clases y sus grados de riesgo mínimo, medio y máximo, el producto de los índices de frecuencia (if) y gravedad (ig), así como las primas correspondientes.

A continuación se muestra la tabla de los productos de -- los Índices de Frecuencia (if) y Gravedad (ig) por Clases y -- Grados de Riesgo y Primas.

Dicha tabla se muestra tal como se menciona.

GRADO DE RIESGO	PRODUCTOS DE LOS INDICES ( $i_j \times i_g$ ) POR UN MILLON	PRIMAS EN PORCIENTOS	
		INFERIORES AL MEDIO	GRADO MEDIO SUPERIORES AL MEDIO

C L A S E I

1	454	1.67	
2	770	3.33	
3	1086		5.00
4	1368		6.67
5	1757		8.33

C L A S E II

4	1368	6.67	
5	1757	8.33	
6	2146	10.00	
7	2535	11.67	
8	2924	13.33	
9	3302		15.00
10	3667		16.67
11	4032		18.33
12	4397		20.00
13	4762		21.67
14	5127		23.33

C L A S E III

11	4032	18.33	
12	4397	20.00	
13	4762	21.67	
14	5127	23.33	
15	5676	25.00	

GRADO DE RIESGO	PRODUCTO DE LOS INDICES (28 x 29) POR UN MILLON	PRIMAS EN PORCIENTOS INFERIORES AL MEDIO	GRADO MEDIO	SUPERIORES AL MEDIO
--------------------	---	--	----------------	------------------------

C L A S E    I I I

16	6073	26.67		
17	6470	28.33		
18	6867	30.00		
19	7264	31.67		
20	7661	33.33		
21	8058	35.00		
22	8455	36.67		
23	8852	38.33		
24	9226		40.00	
25	9583			41.67
26	9940			43.33
27	10297			45.00
28	10654			46.67
29	11011			48.33
30	11368			50.00
31	11725			51.67
32	12082			53.33
33	12439			55.00
34	12796			56.67
35	13153			58.33
36	13510			60.00
37	13867			61.67

C L A S E    I V

30	11368	50.00		
31	11725	51.67		
32	12082	53.33		
33	12439	55.00		
34	12796	56.67		

GRADO DE RIESGO	PRODUCTO DE LOS INDICES [ $\Delta f \times \Delta g$ ] POR UN MILLON	PRIMAS EN PORCIENTOS		
		INFERIORES AL MEDIO	GRADO MEDIO	SUPERIORES AL MEDIO

C L A S E IV

35	13153	58.33		
36	13510	60.00		
37	13867	61.67		
38	14204	63.33		
39	14540	65.00		
40	14876	66.67		
41	15212	68.33		
42	15548	70.00		
43	15884	71.67		
44	16220	73.33		
45	16552		75.00	
46	16940			76.67
47	17328			78.33
48	17716			80.00
49	18104			81.67
50	18207			83.33
51	18565			85.00
52	18923			86.67
53	19281			88.33
54	19639			90.00
55	19997			91.67
56	20355			93.33
57	20713			95.00
58	21071			96.67
59	21429			98.33
60	21787			100.00

C L A S E V

50	18207	83.33		
----	-------	-------	--	--

GRADO DE RIESGO	PRODUCTO DE LOS INDICES [Cg x Cg] POR UN MILLON	PRIMAS EN PORCIENTOS	
		INFERIORES AL MEDIO	GRADO SUPERIORES MEDIO AL MEDIO

C L A S E V

51	18565	85.00	
52	18923	86.67	
53	19281	88.33	
54	19639	90.00	
55	19997	91.67	
56	20355	93.33	
57	20713	95.00	
58	21071	96.67	
59	21429	98.33	
60	21787	100.00	
61	22145	101.67	
62	22503	103.33	
63	22861	105.00	
64	23219	106.67	
65	23577	108.33	
66	23935	110.00	
67	24293	111.67	
68	24651	113.33	
69	25009	115.00	
70	25367	116.67	
71	25725	118.33	
72	26083	120.00	
73	26441	121.67	
74	26799	123.33	
75	26810		125.00
76	26870		126.67
77	27278		128.33
78	27686		130.00
79	28094		131.67
80	28502		133.33

GRADO DE RIESGO	PRODUCTO DE LOS INDICES [C <sub>1</sub> x C <sub>2</sub> ] POR UN MILLON	PRIMAS EN PORCIENTOS		
		INFERIORES AL MEDIO	GRADO MEDIO	SUPERIORES AL MEDIO

C L A S E V

81	28910			135.10
82	29318			136.67
83	29726			138.33
84	30134			140.00
85	30542			141.67
86	30950			143.33
87	31358			145.00
88	31766			146.67
89	32174			148.33
90	32582			150.00
91	32990			151.67
92	33398			153.33
93	33806			155.00
94	34214			156.67
95	34622			158.33
96	35030			160.00
97	35438			161.67
98	35846			163.33
99	36254			165.00
100	36662			166.67

El Artículo 23 de dicho Reglamento menciona que los Índices de siniestralidad correspondientes a la escala de grados de riesgo de cada una de las clases a que se refiere el Artículo 22 serán revisados cada año con sujeción a la técnica y procedimientos actuariales; para tal efecto, se observaran -- las siguientes normas:

I. La dependencia técnica responsable de la clasificación de empresas y determinación de grado de riesgo determinará los estudios relativos a más tardar en el mes de Abril de cada año,

FF. La citada dependencia someterá a la aprobación de -- los servicios de actuaría el proyecto citado, debiendo éstos emitir opinión en un plazo no mayor de treinta días naturales contados a partir de la fecha en que reciban el proyecto correspondiente,

FFF. Dicho proyecto se someterá a la consideración del -- Comité Consultivo del Seguro de Riesgos de Trabajo para que emita su opinión en un plazo no mayor de treinta días naturales contados a partir de la fecha en que reciba el proyecto,

IV. Por último, el proyecto con la aprobación de los servicios de actuaría y la opinión que al respecto sustente el -- Comité Consultivo del Seguro de Riesgo de Trabajo se turnará al Consejo Técnico del Instituto, a fin de que éste, de considerarlo procedente, lo someterá a la Asamblea General para --

que, en su caso, se autorice la revisión de las clases y grados de riesgo en los términos de la Ley del Seguro Social.

El Artículo 24 menciona que la dependencia técnica responsable de la clasificación de las empresas y determinación del grado de riesgo, revisará anualmente el grado de riesgo - conforme al cual estén cubriendo sus primas las empresas, para confirmarlo, disminuirlo o aumentarlo de acuerdo a las siguientes reglas:

I. Las modificaciones no podrán exceder los límites determinados para el grado máximo, ni ser inferiores al grado mínimo de la clase a que corresponda la empresa.

II. La disminución o aumento del grado de riesgo y prima, procederá cuando el Índice de siniestralidad, o sea, el promedio del producto del Índice de frecuencia por el de gravedad de los riesgos computados y evaluados en la empresa en el último período anual que corresponda a su clase, sea inferior o superior al del grado de riesgo en que la empresa se encuentre cotizando.

En uno u otro caso, se colocará a la empresa en el grado más cercano que le corresponda dentro de la escala de clase - en que se encuentre clasificada. Los períodos anuales por clase de riesgo que se consideran para computar y evaluar los índices de frecuencia, gravedad y siniestralidad de los riesgos de la empresa son:

CLASE	PERIODO	
	DEL	AL
I.	1o. de Julio	30 de Junio
II.	1o. de Septiembre	31 de Agosto
III.	1o. de Noviembre	31 de Octubre
IV.	1o. de Enero	31 de Diciembre
V.	1o. de Marzo	28 ó 29 de Febrero

III. Si se tratare de empresas de reciente registro en el Instituto o que hayan cambiado de clase en los términos de -- los Artículos 5o. y 20 de este reglamento, la disminución o -- aumento del grado de riesgo procederá atendiendo a las frac-- ciones anteriores y en consideración de los riesgos computa-- dos y evaluados hasta que haya completado un periodo anual de la clase que les corresponde.

IV. Las modificaciones al grado de riesgo y prima que -- acuerde el Instituto tendrán vigencia durante un año, que se determinará conforme al calendario oficial del Instituto y se-- gún la clase de riesgo que le corresponda a la empresa, como se detalla a continuación:

CLASE	VIGENCIA	
	Desde el primer día del	Hasta el último día del
I.	50. bimestre de cotizaciones	40 bimestre de cotizaciones del año siguiente
II.	60. bimestre de cotizaciones	50 bimestre de cotizaciones del año siguiente
III.	10. bimestre de cotizaciones	60 bimestre de cotizaciones del mismo año
IV.	20. bimestre de cotizaciones	10. bimestre de cotizaciones del año siguiente
V.	30. bimestre de cotizaciones	20 bimestre de cotizaciones del año siguiente

Al término de la vigencia el Instituto fijará el nuevo -- grado de riesgo y prima que procedan, en los términos que señalan fracciones anteriores.

V. No se tomará en cuenta para el cálculo del índice de siniestralidad y determinación del grado de riesgo y prima, - las accidentes que ocurran a los trabajadores al trasladarse de su domicilio al centro de labores o viceversa.

VI. Cuando por las modalidades de los sujetos de aseguramiento o tipo de contribución, la empresa tenga asignados diversos números de registro patronal en un mismo municipio o -

en el Distrito Federal, con excepción de los casos señalados en el Artículo 6° de este reglamento, para el cálculo del Índice de siniestralidad y determinación del grado de riesgo y prima se tomarán los riesgos de trabajo sufridos por todo el personal de la empresa en un mismo municipio o en el Distrito Federal. En caso de que la empresa tenga registrados centros de trabajo en distintos municipios o en el Distrito Federal y fuera de él, se determinará el grado de riesgo a dichos centros, inclusive a aquéllos que cuenten únicamente con trabajadores eventuales, temporales o estacionales, con independencia de los que se encuentren en otro municipio o en el Distrito Federal.

VII. Cuando el grado de riesgo conforme al cual estén cubriendo sus primas las empresas se modifique disminuyéndolo o aumentándolo, se hará la notificación correspondiente a los interesados.

VIII. Cuando el Instituto no haya realizado la determinación anual del grado de riesgo en los términos establecidos en la Fracción II de este Artículo, el patrón interesado podrá solicitar la modificación del grado de riesgo.

La solicitud deberá ser interpuesta por escrito dentro de los 60 días naturales posteriores al término de la vigencia que corresponda a la clase de riesgo en que cotiza la empresa de acuerdo a lo que se especifica en la Fracción IV de este -

mismo Artículo.

El Artículo 25 menciona que si después de que el Instituto determine el grado de riesgo en los términos del Artículo anterior, la empresa solicita aclaración administrativa o interpone el recurso de inconformidad y obtiene resolución favorable, el Instituto le expedirá las notas de crédito por las cuotas pagadas en exceso en los términos que señala la Ley -- del Seguro Social. Para estos efectos la empresa deberá llevar registros de los riesgos de trabajo ocurridos y de los -- trabajadores expuestos a dichos riesgos, mismos que podrán -- conciliar con los del Instituto.

El Artículo 26 señala que si el Instituto modifica los -- grados de riesgo conforme a los cuales estén cubriendo sus -- primas las empresas, les proporcionará a éstas los siguientes datos, utilizados para calcular el índice de siniestralidad, -- base de dicha modificación, en el lapso que se analiza:

- I Número de casos.
- II Número de días subsidiados por incapacidad temporal para el trabajo.
- III Suma en por ciento de las valuaciones de las incapacidades permanentes, parciales o totales.
- IV Número de defunciones.
- V Número de trabajadores promedio expuestos al riesgo.

Se entenderá por incapacidad temporal, incapacidad perma-

nente parcial o incapacidad permanente total, lo que al respecto disponen los Artículos relativos de la Ley Federal del Trabajo.

Así mismo, el patrón podrá solicitar directamente o por conducto de la persona legalmente autorizada, los datos antedichos, relativos al último período anual completo. Corresponderá a la dependencia técnica responsable de la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo atender la solicitud patronal.

El Artículo 27 del mismo reglamento señala que en los términos del Artículo 56 de la Ley del Seguro Social, y en particular, cuando una empresa mantenga su índice de siniestralidad en el grado máximo de su clase, o exceda de éste, en forma consecutiva, en tres períodos anuales a que se refiere el Artículo 24, Fracción II de este reglamento, el Instituto cada vez que ocurra un riesgo de trabajo, acudirá ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje para demandar la declaración de falta inexcusable del patrón y la fijación del porcentaje en el que se incrementarán las prestaciones en dinero que otorgue el propio Instituto por el riesgo ocurrido. En este caso el patrón deberá pagar los capitales constitutivos correspondientes, en la forma y términos previstos en la Ley del Seguro Social y sus Reglamentos.

La Ley del Seguro Social considera como capitales consti-

tutivos, aquellos que se integran por el importe de alguna[s] de las siguientes prestaciones.

- I. Asistencia médica.
- II. Hospitalización.
- III. Medicamentos y material de curación.
- IV. Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.
- V. Intervenciones quirúrgicas.
- VI. Aparatos de prótesis y ortopedia.
- VII. Gastos de traslado del trabajador accidentado y pago de viáticos en su caso.
- VIII. Subsidios pagados.
- IX. En su caso, gastos de funeral.
- X. Indemnizaciones globales en sustitución de la pensión, en los términos de la última parte de la - - Fracción III del Artículo 65 de esta Ley; y
- XI. Valor actual de la pensión, que es la cantidad calculada a la fecha del siniestro y que, invertida - a una tasa anual de interés compuesto del 5%, sea suficiente la cantidad pagada y sus intereses para que el beneficiario disfrute la pensión durante el tiempo a que tenga derecho a ella, en la cuantía y condiciones aplicables que determina esta Ley, tomando en cuenta las probabilidades de reactividad, de muerte, y de reingreso al trabajo, así como la edad y el sexo del pensionado.

Las funciones que realiza la Secretaría de Salubridad y Asistencia, se fundamentan en el Código Sanitario, el cual en el título quinto comprende la prevención y control de enfermedades y accidentes.

El Capítulo I corresponde a las Disposiciones Generales, se menciona que la Secretaría de Salubridad y Asistencia, establecerá las normas técnicas generales para la prevención y el control de los riesgos de trabajo, además de que organizará programas específicos con los mismos fines, también promoverá y realizará actividades de prevención y control de los riesgos de trabajo, que afecten la salud pública; realizará las investigaciones específicas que considere necesarias para conocer oportuna y adecuadamente las características epidemiológicas, los métodos de prevención y control, así como otros aspectos de las enfermedades y accidentes, promoverá la colaboración de las instituciones del sector público, social y privado, de los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud y de la población en general, en la elaboración y ejecución de programas de prevención y control de enfermedades y accidentes.

En el Capítulo II se hace mención de las enfermedades -- transmisibles; y el Artículo 112 del mismo señala que esta Secretaría tiene facultades para elaborar y llevar a cabo, por sí misma o en coordinación con otras dependencias o instituciones, programas para la prevención y el control de todo tipo

de enfermedades transmisibles, posteriormente se hace un listado de todas las enfermedades que se consideran como transmisibles y que se encuentran determinadas por el Consejo de Salubridad General, además de otras que disponga el mismo Consejo.

El Artículo 113, señala que es obligatoria la notificación de las enfermedades transmisibles a la oficina más cercana de la Secretaría en mención o que en su defecto se haga a las autoridades sanitarias auxiliares.

Es obligatorio que los jefes o encargados de laboratorios de diagnóstico, los directores de unidades médicas, escuelas, fábricas, talleres, asilos; los jefes de oficinas, establecimientos comerciales o de cualquier otra índole y en general, toda persona que por circunstancias ordinarias o accidentes, tenga conocimiento de alguno de los casos de enfermedades - - transmisibles.

Independientemente la Secretaría elaborará y llevará a cabo programas o campañas temporales o permanentes para el control o erradicación de todo tipo de enfermedades transmisibles; podrá ordenar por causa de epidemia, la clausura temporal de los locales o centros de reunión de cualquier índole.

El Capítulo III hace mención de las enfermedades no transmisibles y dada la presente investigación se tomará en cuenta únicamente el alcoholismo que dentro de un centro de trabajo-

puede ocasionar accidentes que tienen la mayoría de las veces consecuencias de diferentes magnitudes.

El Capítulo IV hace referencia a todo lo relacionado con los accidentes, no solo en el trabajo sino también, en el hogar, en el deporte, la recreación, los sitios de reunión o en la vía pública, debidos a: El transporte; las caídas, golpes y aplastamientos; los animales e insectos venenosos y otros factores naturales y ambientales; el fuego, sustancias quemantes, corrosivas o el vapor; ahogamiento, asfixia, estrangulación o sofocación; envenenamientos; corriente eléctrica; maquinaria; explosivos; cuerpos extraños en orificios naturales; instrumentos cortantes y punzantes; armas de fuego; intervención quirúrgica o médica, y otras causas de naturaleza análoga. Para los fines anteriores realizará investigaciones epidemiológicas, establecerá normas para la aplicación de prevención de accidentes, así como para el control de los mismos, - promoverá y coordinará la cooperación de las dependencias públicas, privadas y en general, la participación de la comunidad en la realización de programas de prevención y control y la ejecución de sus propios programas.

El Título Undécimo comprende lo referente al control de - alimentos, bebidas alcohólicas y no alcohólicas, tabaco, medicamentos, aparatos y equipos médicos, productos de perfumería, belleza y aseo, estupefacientes, sustancias psicotrópicas, - plaguicidas y fertilizantes.

Dentro del Capítulo I en las Disposiciones Generales de dicho Código Sanitario, se dice que compete a la Secretaría citada, el control sanitario de los productos o artículos antes mencionados sin importar si son nacionales o internacionales así de la materia prima que intervenga o intervengan para su elaboración.

La palabra "proceso" será aplicable al conjunto de las actividades relativas a la elaboración, fabricación, manipulación, acondicionamiento, mezcla, envase, almacenamiento, preparación y expendio o suministro al público de los productos que se mencionaron anteriormente.

El proceso de los productos, será objeto de vigilancia o control en los términos que el código establezca.

Los establecimientos destinados al proceso de los productos o a alguna o algunas de las operaciones que lo integran, requieren de licencia sanitaria expedida por esta Secretaría.

Los productos que fueron mencionados en un principio deben contar para su venta o suministro de el registro respectivo, expedido por este organismo, en los términos del código sanitario y sus reglamentos.

Dichos productos deberán procesarse en condiciones higiénicas, sin adulteración, contaminación o alteración de sus cualidades.

Esta Secretaría determinará en forma general, los tipos - de establecimientos dedicados al proceso de productos y sus - materias primas, que deberán contar con laboratorio para su - control.

El Código Sanitario también menciona que cuando los pro-- ductos deban expenderse empacados o envasados llevarán etique-- tas y los productos de importación, además, contraetiquetas -- con leyendas claramente legibles y redactadas en español, las etiquetas y contraetiquetas deberán de tener los siguientes - datos:

I.- El nombre del producto y la denominación genérica o - descriptiva del mismo;

II.- El nombre y domicilio comercial del titular del re-- gistro y dirección del lugar donde se elabore o envase el pro-- ducto;

III.- El número de registro del producto con la redacción requerida por la Secretaría de Salubridad y Asistencia;

IV.- La leyenda -Hecho en México- o -Envasado en México-, según corresponda;

V.- El gentilicio de su país de origen, precedido de la - palabra -producto-, en el caso de los productos de importa-- ción;

VI.- La declaración de todos los ingredientes en orden de

predominio, indicando el porcentaje de conservadores, antioxidantes, estabilizadores o de aquellos ingredientes o materiales que los reglamentos determinen y en los casos que proceda la composición cuantitativa del producto;

VII.- El contenido neto, peso escurrido o drenado del producto, expresado en unidades del sistema métrico decimal;

VIII.- El número de lote y fecha de caducidad en su caso;

IX.- El nombre y domicilio comercial del fabricante, del representante y en su caso del importador o distribuidor, en la contraetiqueta de los productos de importación;

X.- Las instrucciones precisas para la descontaminación, inutilización o destrucción de los envases vacíos, en los casos en que éstos contengan sustancias peligrosas para la salud;

XI.- Los demás datos que señalen los reglamentos respectivos.

Las leyendas y textos de las etiquetas de los productos nacionales referidos anteriormente, con excepción del nombre, deberán escribirse en español en la parte de la etiqueta que normalmente se presenta al consumidor en el momento de la venta, pudiendo repetirse en otros idiomas a juicio de los interesados, pero en caracteres menores y en lugar distinto a los correspondientes al idioma español.

Los productos que por su naturaleza o por el tamaño de -- las unidades en que se expendan o suministren, no puedan llevar etiqueta o cuando la lleven por su tamaño no puedan contener todos los datos señalados anteriormente, quedarán sujetos a lo que disponga esta Secretaría. El nombre y la denominación genérica no deberán inducir a error en cuanto a la verdadera naturaleza y propiedades del producto.

Otro requisito que marca como indispensable, es el de que la naturaleza del producto, la fórmula de composición, calidad, nombre, denominación genérica, etiqueta y contraetiqueta deberán corresponder a las especificaciones autorizadas en su registro por la misma dependencia y no podrán modificarse sin la autorización previa de esta.

Además los envases deberán ser apropiados para garantizar la protección y calidad de los productos, así mismo cumplir con los requisitos generales de higiene, estar contruidos o revestidos interiormente de materiales resistentes al producto que contienen y que no cedan a estas substancias perjudiciales a la salud.

La propaganda y publicidad de los productos antes referidos, deberán ser autorizadas con la finalidad de que no se engañe al público sobre la calidad, origen, pureza, conservación, propiedades de su empleo o se induzca a prácticas que dañen a la salud, así mismo, se prohíbe la publicación de las

resoluciones de la Secretaría en mención o a la referencia de ellas con fines comerciales o de propaganda, salvo la leyenda de -aprobado- y el número de registro.

En el Capítulo VII del mismo Título, se hace mención de - los productos de perfumería, belleza y aseo, para efectos de este código se consideran como tales:

I. Los perfumes y las sustancias aromáticas de cualquier origen, destinados a impartir determinado aroma a la persona, - cualquiera que sea su estado físico;

II. Los productos o preparaciones de uso externo, destinados a incrementar la belleza del cuerpo humano o mejorar su apariencia, y

III. Los productos o preparaciones destinados al aseo -- personal.

El Artículo 285 señala que los productos de tocador, sus indicaciones, instrucciones para su empleo y propaganda, no - podrán atribuirles ninguna acción terapéutica.

Para los efectos de este código, se consideran productos - de aseo, las sustancias destinadas al lavado o limpieza de - objetos, superficies o locales y los que importan un determi - nado aroma al ambiente, como productos de aseo se entiende a los siguientes:

Jabones, detergentes, limpiadores, blanqueadores, almidones, desmanchadores, desinfectantes y desodorantes.

Son objeto de control por parte de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el proceso y uso de los mismos, que puedan dañar la salud del hombre o contaminar el hogar y en general el medio ambiente, además de que señala para fines de control sanitario, las características de los productos referidos anteriormente.

Para la alteración, contaminación y adulteración de los productos de belleza, se aplicarán los artículos 235, 236 y 237, como sanciones, por no acatar las disposiciones fijadas como medidas de control impuestas por dicha dependencia.

El Título Décimoquinto, abarca la inspección, medidas de seguridad, sanciones y sus procedimientos administrativos; en el Capítulo I se dice que esta Secretaría, tendrá a su cargo la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de el código sanitario y de los reglamentos, decretos y acuerdos que de él emanen.

Las Secretarías y Departamentos de Estado dependientes -- del Ejecutivo Federal, colaborarán en la vigilancia del cumplimiento de las normas sanitarias, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia.

El Capítulo Segundo de el mismo Título, comprende las me-

didadas de seguridad, y dice que se consideran como aquellas -- disposiciones y su ejecución que con apoyo en sus preceptos, - dicten las autoridades sanitarias, encaminadas a proteger la salud pública y a evitar el peligro o los daños que se puedan causar con la violación de las disposiciones de la presente - ley y sus reglamentos.

Se entiende como medidas de seguridad sanitaria las si - guientes:

- El aislamiento e internación de personas,
- La vacunación de personas,
- La vacunación de animales,
- La destrucción de insectos u otra fauna transmisora y - nociva,
- La suspensión de trabajos o de servicios.

En el artículo 430 se menciona que este organismo, podrá ordenar la suspensión de trabajos o servicios y la prohibi - ción de actos de uso cuando de continuar aquellos, se ponga - en grave riesgo la salud de las personas.

- La clausura temporal, que podrá ser total o parcial,
- La retención o aseguramiento de objetos,
- El depósito en custodia de objetos,
- El decomiso y la destrucción de objetos,
- La desocupación o desalojamiento de establecimientos y viviendas,

- La demolición de construcciones,
- Las medidas técnicas preventivas de la contaminación ambiental,
- La prohibición de actos de uso, y
- Las demás de índole sanitaria que determine el Consejo de Salubridad General.

Dentro de las disposiciones que tiene el Código Sanitario se encuentra el Reglamento de Productos de Perfumería y Artículos de Belleza.

El Capítulo I de dicho reglamento señala las disposiciones generales, indicando que éste es aplicable a la fabricación, terminación, envase, acondicionamiento, almacenamiento, importación, exportación, anuncio, expendio y suministro al público de perfumes, cosméticos y productos o preparaciones destinadas al aseo y pulcritud personal.

Se entiende por perfumes o aromáticos, las sustancias -- destinadas a los fines de esa industria; por tanto quedan incluidos en este grupo los perfumes, las lociones y colonias y los productos semejantes.

Los cosméticos, son entendidos como las sustancias de -- uso externo, destinadas a incrementar, preservar o restituir la belleza del cuerpo humano o mejorar su apariencia. Se comprenden en este grupo, los polvos, talcos, cremas, lociones -

refrescantes o astringentes; lubricantes, aceites y preparaciones especiales para el cutis; colorantes; lápices labiales; sombras y aceites para los párpados, cejas y pestañas, barnices para las uñas; brillantinas y fijadores para el cabello; preparaciones para el ondulado del cabello; tinturas para el pelo; mascarillas; filtros solares, pantallas y similares y, en general, los productos que se destinan al afeitado o embellecimiento corporal.

De las disposiciones generales se entiende por productos o preparaciones destinadas al aseo y pulcritud, los desodorantes, cualquiera que sea su presentación, talcos adicionados con antisépticos no peligrosos, detergentes, champús no medicinales y preparados para rasurar; depilatorios y, en general, los que tienen aplicación a los fines asignados a este grupo.

Podrán expendirse libremente:

Los jabones de tocador que no tengan adicionadas sustancias peligrosas; las sustancias aromáticas, aceites esenciales y productos químicos naturales o sintéticos, simples o compuestos, destinados a la fabricación de productos de perfumería y artículos de belleza, la materia prima para la elaboración de dichos productos únicamente requerirá de un marbete con el nombre de la sustancia, la leyenda "Uso Industrial" y si son o no tóxicas. Será optativo para el fabricante incluir en el citado marbete nombre o razón social, domicilio, norma

o referencia de calidad y cualquier leyenda comercial que se refiera exclusivamente a su uso industrial.

El capítulo III de el reglamento en cuestión, hace alusión del suministro al público de productos de perfumería y artículos de belleza, indicando que para los fines del mismo, se clasifican los establecimientos de suministro al público en:

~~Perfumería~~ o expendios, o sea los establecimientos con acceso directo al público destinados a la venta de productos de perfumería y artículos de belleza.

Almacenes de acondicionamiento o depósito de productos de perfumería y artículos de belleza, o sea los establecimientos dedicados a la terminación, envase, acondicionamiento, almacenamiento, distribución o expendio de estos productos, ya sean nacionales o de importación. Estos establecimientos están autorizados a terminar los productos semielaborados o concentrados, conforme a la fórmula que sirvió de base para su registro.

El Capítulo IV, hace referencia a la fabricación y venta de productos a granel y el Artículo 28 indica cuales son los artículos de belleza y productos de perfumería que pueden venderse a "granel" y son los siguientes:

Brillantinas, vaselinas, gomas y fijadores, líquidos o sólidos para el cabello; cremas líquidas o sólidas; cold cream;

colonias, perfumes; polvos de tocador; talcos de tocador; lápices labiales; repuestos, colorantes líquidos, compactos y pastas, sombras y cosméticos para los ojos; mascarillas; maquillajes líquidos, compactos y pastas; esmaltes para las uñas, removedores o quita esmaltes para las uñas; polvos, pastas o cremas para abrillantar las uñas; tintas y colorantes para las uñas; sales perfumadas para el baño; ablandadores de agua para el baño; lociones de tocador, astringentes refrescantes para después de afeitarse, protectores para el sol y glicerinas compuestas; preparados para ondular el pelo (permanente) en frío o en caliente, sólidos, líquidos y pastas; fijador para ondulado (permanente); desodorantes en polvo (talco), líquidos (lociones, cremas), sólidos (pastas, pomadas, cremas); y champus, no medicinales ya sea en polvo, líquidos o sólidos.

En todos los productos quedan comprendidos los diferentes tipos, modalidades, variedades, designaciones, colorantes y aromas, que no desvirtúen su carácter de artículos de tocador, y dentro de esta agrupación de productos se comprenden los que vayan siendo registrados en la Secretaría de Salubridad y Asistencia como artículos de perfumería y belleza, para su venta a "granel".

Los productos de belleza y perfumería que se importen, exporten, elabore, envase, acondicionen, almacenen, anuncien, distribuyan, expendan o se suministren al público y a los que

resulte aplicable al reglamento, deberán ser previamente registrados ante esta dependencia.

Para obtener el registro de los productos antes mencionados se requiere presentar:

- Solicitud de registro.
- Proyecto de marbetes.
- Recibo de pago de derechos de registros.
- Información adicional, en su caso, y
- Proyecto de instructivo o literatura adicional, si procede.

La solicitud de registro deberá presentarse por duplicado, escrita a máquina, en idioma castellano, y contendrá los siguientes datos:

- Nombre del producto.
- Referencia a los artículos II; III o IV del reglamento en mención en los que se encuentre comprendido el producto a registrar.
- Marca registrada, cuando la haya.
- Nombre del propietario y domicilio.
- Nombre y ubicación del establecimiento que elabore el producto.
- Nombre y ubicación del establecimiento que lo importe, termine, envase, acondicione o almacene.
- Nombre del representante, si lo hubiera, y su domicilio.

- Fórmula cualitativa del producto, sin abreviaturas, símbolos, fórmulas químicas o sinónimos desusados.

Quando en la fórmula participen como ingredientes sustancias aromatizantes, naturales o sintéticas, simples o compuestas, de éstas sólo se proporcionará su nombre comercial, así como el de su fabricante.

Características del material o materiales del envase del producto, y

Fecha y firma del propietario del producto o su representante legal.

Los fabricantes, importadores, representantes y distribuidores de productos de perfumería y artículos de belleza, deberán acreditar a sus representantes, técnicos o gestores administrativos ante esta Secretaría, para que puedan atender las citas, aclaraciones o trámites relativos al registro o revisión de sus productos, así como el otorgamiento de licencias y en general cualquier asunto relacionado con sus negociaciones.

En el caso de que se niegue o cancele un registro se podrá acudir ante el Secretario de dicha dependencia, para la revisión de la resolución, el funcionario concederá un término no mayor de veinte días para la admisión de pruebas y dentro de los treinta días siguientes dictará la resolución pro-

cedente, la cual no admitirá recurso administrativo posterior.

Lo anterior se consideró como lo más importante dentro de los objetivos de la presente investigación, relacionados básicamente con la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

La prevención social es un conjunto de actividades, ejercidas a través de instituciones, que tienen como finalidad -- proteger las condiciones normales de vida de las personas de una colectividad, dentro de ellas podemos encontrar también, -- la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, la cual se encarga de realizar las investigaciones y estudios necesarios a fin de que el Presidente de la República pueda iniciar ante el Poder Legislativo la adecuación periódica, de las tablas a que se refieren los artículos 513 y 514 al progreso de la medicina del trabajo, los cuales son: tabla de enfermedades de trabajo y tabla de evaluación de incapacidades permanentes -- respectivamente.

En la Sección Decimoctava de la Ley Federal del Trabajo, se localiza el "Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo" y en el Título Primero, Capítulo Único, dentro de las disposiciones generales se dice que dicho reglamento rige en todo el territorio nacional y que tiene por objeto proveer en la esfera administrativa a la observancia de la ley federal del trabajo en materia de seguridad e higiene y lograr de este modo disminuir accidentes y enfermedades originados o --

producidos en los centros de trabajo.

Esta Secretaría es la que se encarga de la aplicación de este, además de que las autoridades federales coordinarán sus acciones en materia de higiene y seguridad con las autoridades de los Estados y del Departamento del Distrito Federal, en la forma y términos que el mismo establece.

La aplicación del mismo se hará coordinadamente con la Secretaría de Salubridad y Asistencia de acuerdo a las facultades que sobre higiene ocupacional otorgan a esta última las leyes en vigor, ambas Secretarías integran una comisión permanente, con tres representantes de cada una de ellas, para proponer cuando lo crean necesario, la forma específica de operar la coordinación, con la finalidad de que dichas dependencias cumplan las funciones que les fueron atribuidas.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, atendiendo las recomendaciones que resulten de la coordinación antes mencionada, expedirá los manuales, instructivos o circulares que sean necesarios para el eficaz cumplimiento del reglamento en cuestión. Las disposiciones de éste serán aplicables según las características de cada tipo de trabajo.

Esta Secretaría está facultada para expedir los instructivos que considere necesarios para desarrollar, hacer explícitas y determinar la forma en que deben cumplirse las disposi-

ciones. Para que el reglamento surta efecto se considera centro de trabajo a todo aquel establecimiento, cualquiera que sea su denominación, en el que se realicen actividades de producción de bienes o de prestación de servicios y en los cuales participen personas que sean sujetas de una relación de trabajo. Así mismo, se consideran como centros de trabajo, -- los establecimientos de producción de bienes y servicios permanentes a sociedades cooperativas y demás formas de organización social.

Los patronos o sus representantes, los sindicatos titulares de los contratos colectivos, los trabajadores, las comisiones de higiene y seguridad, los encargados de la seguridad los supervisores de seguridad y los médicos de las empresas, -- en su caso, están obligados a cuidar de la estricta observancia del mismo, en sus respectivos centros de trabajo.

La Secretaría en mención y las autoridades competentes de los Estados y del Distrito Federal, llevarán a cabo, los estudios e investigaciones en los lugares de trabajo y los exámenes que estimen convenientes a los trabajadores, utilizando -- los equipos necesarios y los medios que la ciencia y la tecnología emplean para identificar y valorar las posibles -- causas de riesgos de trabajo y para determinar las alteraciones de la salud en los trabajadores, a fin de promover que mediante la expedición de las disposiciones correspondientes se establezcan medidas de higiene y seguridad.

Específicamente esas son las actividades que realiza esta Secretaría y las obligaciones que tienen los patrones para -- con dicha institución, esto es solo en las disposiciones generales, es decir del artículo 10. al artículo 80., posteriormente, en el Título Segundo se hace mención de las condiciones de seguridad e higiene en los edificios y locales de los centros de trabajo. El Título Tercero engloba lo correspondiente a las medidas preventivas contra incendios en los edificios, salidas normales y de emergencia de los centros de -- trabajo, esto está considerado en el Capítulo Primero, en el Capítulo Segundo, se señala lo correspondiente al equipo necesario para combatir los incendios, el Capítulo Tercero menciona lo necesario que es en la práctica de simulacros y de las brigadas, la formación del cuerpo de bomberos, que están formados por el personal del centro de trabajo, los cuales se integran de manera voluntaria.

El Título Cuarto menciona la operación, modificación y -- mantenimiento del equipo industrial, se habla de la protección de la maquinaria, del equipo e instalaciones eléctricas.

El Título Quinto contiene todo lo relacionado con las herramientas de trabajo, ya sean manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles, desde los requisitos de seguridad que deben de cubrir, la capacitación del personal, su funcionalidad adecuada, básicamente.

El Título Sexto abarca el manejo, transporte y almacenamiento de materiales, requisitos relacionados con equipos para izar, como son las grúas, el personal idóneo para el mismo y su responsabilidad; de los ascensores para carga, requisitos de éstos para un buen funcionamiento; de los montacargas, carretillas y tractores, se mencionan requisitos tales como - carga máxima permisible, licencia de operadores, esto con respecto a los montacargas; relacionado con las carretillas de mano, se dice que éstas deben de estar pulidos o recubiertos de madera, de tal manera que no produzcan lesiones en las manos de los trabajadores; los montacargas, tractores y carretillas autopropulsados deberán limitar su velocidad cuando máximo a 10 kilómetros por hora; de los transportadores, éstos deberán tener en las estaciones de carga y descarga y en otros lugares convenientes de su maquinaria dispositivos para accionar el sistema de freno en caso de emergencia, además de que, deberán de estar equipados con señales audibles, visibles o - ambas que deberán ser accionadas por los operadores antes de ponerlos en movimiento; del sistema de tuberías, las disposiciones al respecto serán aplicables en donde existan ductos, - incluyendo sus válvulas y accesorios utilizados en el centro de trabajo, para el transporte de gases, vapores, líquidos, - sustancias semilíquidas o plásticas, los tubos, accesorios y válvulas de los sistemas de tuberías deberán tener las especificaciones de diseño y material adecuados a la clase de sustancias que conduzcan y deberán ser calculados para soportar-

la presión y la temperatura a que se les somete, en los lugares de distribución se deberán colocar instrucciones escritas claramente visibles que indiquen la peligrosidad del contenido del sistema; el sistema de tuberías en los casos que conduzca líquidos inflamables o a altas temperaturas deberá sujetarse a las características de seguridad que señalen los instructivos o normas oficiales, dicho sistema deberá ser mantenido adecuadamente y las fallas que ocurran deberán ser reparadas de inmediato; de la estiba, al respecto se dice que se deberá contar con espacios especialmente destinados a este fin y delimitados, ventilados o iluminados, las operaciones de estiba y des-estiba deberán comprender principalmente la seguridad de los trabajadores; de los ferrocarriles en los centros de trabajo, éstos no deberán transitar a una velocidad mayor de 15 kilómetros por hora, la instalación y operación de los mismos deberá realizarse en condiciones de higiene y seguridad, basados en las disposiciones de los instructivos que se expidan además de que en donde operen éstos, deberán existir señales y guardas de manera que puedan circular sin riesgo para peatones y vehículos.

El Título Séptimo comprende lo relacionado al manejo, transporte y almacenamiento de sustancias inflamables y combustibles, deberán ser almacenadas, transportadas y manejadas de manera tal que disminuyan los riesgos de incendio, independientemente de que queda prohibido fumar, introducir fósforos,

dispositivos de llamas abiertas o cualquier otra sustancia susceptible de causar incendio o chispa en las áreas en las que se realicen las labores mencionadas anteriormente, además de que se deberán colocar avisos relacionados con esto en áreas visibles; las sustancias exposivas, con respecto a estas, se acatarán las disposiciones de la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y su Reglamento, considerándose también otras medidas que se consideren pertinentes y que estén encaminadas a la preservación de la integridad del trabajador y de su centro de labores básicamente; las sustancias corrosivas e irritantes, los locales destinados al manejo de estas deberán estar dotados de regaderas a presión y de lavabos para casos de emergencia y situados en las cercanías de lugares de peligro; las sustancias tóxicas, estas deberán ser lamacénadas, transportadas y manejadas de manera tal que se disminuyan los riesgos de intoxicación, los tanques de almacenamiento, los conductos y en general los equipos donde se manejen estas sustancias deberán tener avisos que indiquen su peligrosidad.

El Título Octavo incluye las condiciones de trabajo relacionadas con el ambiente, específicamente habla de los contaminantes ambientales de trabajo, agentes de tipo físico y los elementos o compuestos químicos o biológicos, los cuales son capaces de alterar las condiciones del ambiente del centro de trabajo; a partir del Capítulo Segundo hasta el Capítulo Octavo, se mencionan las medidas preventivas contra los --

contaminantes, sin importar de que tipo sean éstos, es decir, pueden ser físicos, químicos, biológicos o los factores tensionales.

En el Título Noveno, se menciona la importancia que tiene el equipo de seguridad personal para todos los trabajadores y las obligaciones que tienen los patrones al respecto.

El Título Décimo comprende las condiciones generales de higiene, es decir, los servicios que debe de tener el trabajador, la importancia que tienen los asientos o las sillas para el personal que labora en los centros de trabajo, también se mencionan las medidas generales de aseo o de higiene.

El Título Décimoprimer o menciona la importancia de la Organización de la higiene y seguridad en el trabajo y entre lo más sobresaliente, tenemos que la responsabilidad de las mismas corresponde a las autoridades, a los patrones y a los trabajadores, las autoridades tienen por obligación elaborar y poner en práctica programas que tengan como finalidad, dar a conocer tanto al patrón, como al trabajador la importancia -- que tiene la adopción de medidas preventivas adecuadas para evitar los riesgos de trabajo, así mismo promover estudios e investigaciones técnicas y estadísticas en materia de la prevención de riesgos de trabajo a la vez de que dar a conocer -- los resultados obtenidos, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social establecerá la coordinación necesaria con el Ins-

tituto Mexicano del Seguro Social para la elaboración de programas y desarrollo de campañas de prevención de riesgos de trabajo.

El Capítulo Segundo de este mismo Título, hace mención de las disposiciones de higiene y seguridad en los reglamentos interiores de los centros de trabajo, en este capítulo se señala que los reglamentos interiores de trabajo, tendrán como base al Reglamento General de higiene y seguridad, también a los manuales e instructivos que en su caso se expidan.

El Capítulo Tercero menciona, la organización y el funcionamiento de las Comisiones mixtas de higiene y seguridad en los centros de trabajo, posteriormente dada la importancia de este punto se hará una semblanza en forma detallada del mismo.

El Capítulo Cuarto comprende los servicios preventivos de medicina del trabajo y señala que el desarrollo de éstos será promovido por las autoridades del trabajo, los patrones y los trabajadores en relación a los establecimientos, atendiendo a los índices de frecuencia y gravedad de los riesgos realizados, naturaleza y características de la actividad que se efectúe y al número de trabajadores expuestos; estos servicios estarán bajo la supervisión de un médico, tomando en consideración -- que estos servicios preventivos de medicina del trabajo realizarán actividades tales como: la determinación de las condiciones de salud de los trabajadores y la promoción de su mejo

rla, la investigación de las condiciones ambientales; el análisis de los mecanismos de acción de los agentes agresores para el hombre en el trabajo; la promoción de el mantenimiento de las condiciones ambientales adecuadas y la proposición de medidas preventivas contra los riesgos de trabajo y su debida adopción; la detección de manifestaciones iniciales de las enfermedades en los trabajadores con la finalidad de la prevención de su avance, sus complicaciones y secuelas y la administración de los medicamentos y materiales de curación necesarios para los primeros auxilios y el adiestramiento adecuado al personal que los preste. Los servicios preventivos de medicina del trabajo coadyuvarán a la orientación y en su caso a la capacitación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos de trabajo, las autoridades del trabajo promoverán la capacitación de los especialistas en medicina del trabajo.

De los avisos de higiene y seguridad en el trabajo el Capítulo Sexto indica que en los centros de trabajo en que debun tomarse precauciones especiales o usarse equipos de protección obligatoria, se colocarán avisos en lugares visibles, los que deberán ajustarse a lo que establecen las normas oficiales expedidas por el organismo público encargado; independientemente de que los patrones están obligados a colocar en lugares visibles de las áreas de trabajo avisos de higiene y seguridad y propaganda para la prevención de riesgos de trabajo, las Comisiones mixtas de higiene y seguridad se encargarán de vigilar el cumplimiento de dicha obligación.

En referencia a los informes y estadísticas de los riesgos de trabajo, el Capítulo Séptimo indica que las autoridades del trabajo llevarán el control de los mismos, siguiendo en su elaboración los lineamientos generales con carácter obligatorio; además de que difundirán los resultados del procedimiento y análisis de los datos señalados con anterioridad, haciéndolos especialmente del conocimiento de las organizaciones obreras y patronales registradas legalmente.

El Título Décimosegundo trata de las Comisiones Consultivas de higiene y seguridad en el trabajo, tanto a nivel nacional como estatal, en cuanto a la primera, se menciona que con el objeto de estudiar y hacer la proposición de medidas preventivas para abatir los riesgos de trabajo, se formara dicha comisión, la cual se integrará por dos representantes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y dos del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como de seis representantes de las organizaciones nacionales de trabajadores y seis de las organizaciones nacionales de patronos y por cada miembro propietario se designará un suplente.

En cuanto a la segunda, la cual tendrá las mismas finalidades anteriores serán precidadas por los Gobernadores de los Estados y por el jefe del Departamento del Distrito Federal, y en cuanto a su integración participarán representantes de la entidad federativa de que se trate, de los organismos públi

cos mencionados anteriormente, así como se designen en número de tres de los sectores obrero y patronal; por cada propietario se designará un suplente.

Posteriormente en el Capítulo Decimotercero, se habla de los Procedimientos Administrativos, en el Capítulo Primero -- trata todo lo relacionado con la vigilancia e inspección para el cumplimiento de este reglamento; el Capítulo Segundo, menciona las Sanciones Administrativas a que se hacen acreedores los patrones por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en este reglamento; el Capítulo Tercero, habla del procedimiento para la aplicación de las sanciones antes mencionadas; el Capítulo Cuarto, habla de los Recursos Administrativos de los que puede apoyarse el infractor para dar a conocer su inconformidad con respecto a las sanciones a las que se le impusieron.

Básicamente estos son los puntos más relevantes que trata el Reglamento General de Seguridad e Higiene y que está contenido en la Ley Federal del Trabajo.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por medio de la Dirección General de Medicina en el Trabajo, en coordinación con la Dirección General de Información y Difusión, -- emite anualmente un instructivo, el cual tiene como finalidad dar a conocer las diferentes situaciones por las que tiene -- que verse una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad para su

constitución, registro y funcionamiento.

Este organismo fundamentándose en los artículos 40 fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 512 y 527 fracción II, último párrafo de la Ley Federal del Trabajo; 50. del Reglamento General de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y 10. del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, es como ha emitido dicho Instructivo.

Dentro de las disposiciones generales menciona el instructivo que las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad tienen como finalidad la investigación de las causas que dan origen a las enfermedades y accidentes en los centros de trabajo, -- así como proponer medidas que las prevengan y vigilar el cumplimiento de las mismas.

Así mismo, hace mención que dichas comisiones, deben estar formadas por partes iguales, de los miembros que integran la empresa, es decir, tanto patronos como trabajadores deben elegir representantes para integrar en forma conjunta las Comisiones, el instructivo tiene como finalidad fijar los lineamientos, los cuales serán fundamentales.

En la promoción para la integración y registro; asesoría, verificación y dictamen en el funcionamiento de las mismas en los centros de trabajo ubicados en la jurisdicción de las autoridades laborales, federales, serán auxiliadas por las Auto

tidades Laborales Estatales y las del Departamento del Distrito Federal.

La constitución o integración de las comisiones en los centros de trabajo, se hará de la siguiente manera:

- Deberán hacerlo en un plazo no mayor de treinta días a partir de la iniciación de las actividades.

- De inmediato en los centros de trabajo que ya estén integrados.

Estas comisiones estarán formadas por igual número de representantes de los obreros o trabajadores, y por otra parte de los patrones, de ahí la palabra mixta, ya que representa a ambas partes.

En lo referente al número de representantes, éste estará basado al número de trabajadores que se encuentran laborando en el centro de trabajo, y esto se hará de la siguiente forma:

- A trabajadores que no rebasen el número de veinte, contarán con un representante por ambas partes, que es más que suficiente.

- De veintinueve a cien trabajadores, dos representantes de ambas partes.

- Más de cien trabajadores, contarán con cinco representantes por ambas partes.

El número de representantes puede ser más de considerarse necesario.

Cada representante será nombrado como propietario y éste a su vez contará con un representante suplente; pueden existir dos o más comisiones mixtas de higiene y seguridad dentro del mismo centro de trabajo, esto será de acuerdo al número de divisiones, plantas o unidades que formen a la empresa y cuando éstas se encuentren ubicadas en diferentes domicilios.

Una vez designados los representantes, éstos deberán reunirse para levantar el Acta Constitutiva de dicha comisión, los requisitos que debe reunir el acta serán los siguientes:

- 1) Lugar, hora y fecha de la reunión.
- 2) Nombre de la empresa:
  - Registro Federal de Contribuyentes de la misma.
  - Número de Registro ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.
  - División, planta o unidad que corresponde a la comisión.
  - Número de trabajadores a los que corresponde la comisión.
  - Domicilio del centro de trabajo.
- 3) Asentar que el objeto de la reunión es el de constituir la Comisión Mixta de higiene y seguridad.

4) Nombre completo y firma de los representantes tanto propietarios como suplentes que han sido designados para la comisión.

Cuando en una empresa haya dos o más comisiones cada una seguirá los lineamientos en forma independiente; además de -- que una de ellas fungirá como comisión central y coordinará el funcionamiento de las demás.

El sindicato, al cual estén integrados los trabajadores, seleccionará a los representantes de los mismos para la comisión, de no existir dicho sindicato, los representantes de los trabajadores serán elegidos por votación mayoritaria, por medio de un padrón electoral, el cual se integrará al expediente de la propia comisión. Por otra parte los representantes patronales serán elegidos por el mismo padrón o por su representante legal.

Los representantes designados deberán reunir los siguientes requisitos:

- Ser trabajador de la empresa,
- Tener la mayoría de edad,
- Contar con una instrucción y la experiencia necesaria para desempeñar satisfactoriamente el cargo que le ha sido -- asignado.

- Ser trabajador de la empresa, pero que no esté contratado a destajo, a no ser que todos los trabajadores se encuen-

tren bajo la misma situación.

- La imagen del mismo debe ser de una persona responsable, con una conducta honorable, es decir, que no sea afecto al alcohol, drogas, juegos, u otro tipo de situaciones similares.

- Ser el sostén económico de una familia, de preferencia.

Dichos representantes ante la comisión, deberán ser de -- preferencia los que realicen sus labores en las unidades de -- producción de bienes o de prestación de servicios. Ante la comisión mixta de higiene y seguridad, todos los representantes que la forman, tienen la misma personalidad e iguales derechos y obligaciones, independientemente del puesto que ocupen (tanto administrativo, como operativo), dentro de la organización a la que pertenecen.

Quienes designen a los representantes ante la comisión, -- podrán remover a los mismos o sustituirlos libremente cuando exista un motivo que así lo justifique.

En caso de existir organismos sociales, como pudiera ser una Cooperativa, una Asociación Civil u otras, la Asamblea General, será la que integre a la comisión.

El registro de las comisiones mixtas de higiene y seguridad se hará de la siguiente manera:

Una vez constituidas las comisiones en cada centro de tra

bajo, deberán hacerlo patente ante la Autoridad Federal del Trabajo, dicha autoridad llevará un registro nacional de las comisiones en cuestión.

En cuanto al funcionamiento de las comisiones, este deberá ser constante o permanente, una vez registradas en la primera reunión de trabajo se formulará un programa calendario-anual de recorridos mensuales a los edificios, locales, instalaciones y equipos en sus centros de trabajo para comprobar las medidas de higiene y seguridad existentes, también se asignarán las funciones individuales de los miembros de la misma.

Pudiera darse el caso de que existieran recorridos que no estuvieran planeados, es decir, que no fueran mensuales, y éstos se harán por petición de los trabajadores cuando se juzgue necesario para la observación especial de condiciones peligrosas.

En esa primer reunión dicha comisión formulará un programa general de puntos a revisar en forma permanente durante sus recorridos mensuales; entre los puntos a revisar pueden considerarse entre otros a los siguientes:

- Manejo de sustancias químicas.
- Accesos a equipos elevados.
- Grúas, cabrestantes y en general aparatos para izar.
- Protecciones en el punto de operación.

- Estado de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Estado y uso de herramientas manuales.
- Alumbrados, ventilación y áreas con temperaturas extremas artificiales.
- Patios, paredes, techos y caminos.
- Pisos y plataformas.
- Escaleras, andamios y otros.
- Carros de mano, carretillas, montacargas autopropulsadas.
- Métodos de trabajo en relación a las operaciones que realizan los trabajadores.
- Espacios de trabajo y de los pasillos.
- Ascensores.
- Equipo eléctrico (extensiones, conexiones y otros).
- Protecciones en los mecanismos de transmisión.
- Métodos que se siguen para aceitar.
- Sistemas de prevención de incendios.
- Salidas normales y de emergencia.
- Cadenas, cables, cuerdas y aparejos.
- Recipientes a presión (calderas y otros).
- Aseo, orden y distribución de las instalaciones, la maquinaria, el equipo y los trabajadores en el centro de trabajo.
- Equipo de protección personal por área de trabajo.
- Agentes dañinos: ruido, vibraciones, polvos, gases y otros.
- Peligro de explosión por gases polvos y otros.

Tanto los recorridos como las anotaciones de las observaciones, deberán ser hechos en forma conjunta por todos los miembros de la comisión, a si mismo se levantará un acta de cada recorrido que realice, para lo cual se hará una reunión de trabajo, el acta de recorrido deberá contener los siguientes datos:

- Lugar, hora y fecha de reunión.

- Nombre de la empresa:

División, planta o unidad que corresponde a la comisión, domicilio del centro de trabajo, número de registro de la comisión.

- Observaciones sobre las condiciones de higiene y seguridad relativas al programa de puntos a revisar.

- Proposición de medidas preventivas, de preferencia considerando las necesidades para atender las observaciones de mayor riesgo, dichas medidas deben ser factibles de acuerdo a la realidad y compatibles con la asesoría técnica de esta materia.

- Puede suceder, que el patrón no adopte las medidas preventivas propuestas, en ese caso se debe asentar el incumplimiento en el acta de recorrido mensual siguiente.

- Las actividades llevadas a la práctica referentes a la orientación en materia de higiene y seguridad.

- El asentar las violaciones, cuando éstas ocurran, a las

disposiciones legales relativas a la prevención de los riesgos de trabajo.

- Otro tipo de observaciones que se piense que sean importantes, como pueden ser las sugerencias u opiniones de los trabajadores, encaminados a mejorar las condiciones de trabajo.

- Y por último, la firma de todos y cada uno de los representantes ante la comisión mixta de higiene y seguridad.

Las proposiciones contenidas en el acta, deben ser analizadas por el patrón o por su representante, y adopte aquellas medidas preventivas necesarias para evitar los riesgos de trabajo.

Entre las tareas complementarias que debe realizar la comisión, además de las antes mencionadas se encuentran las siguientes:

En forma conjunta:

- Hacer promociones referentes a la higiene y seguridad en el trabajo, tanto para los miembros de la comisión, como para los trabajadores en el centro de trabajo.

- En forma periódica, informar a los trabajadores de los riesgos específicos de las labores que realizan y de las medidas que existen para prevenirlos, también las causas de los riesgos realizados en el centro de trabajo y de las medidas -

preventivas que se adopten.

- Vigilar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad para mujeres y menores de edad que laboren en el centro de trabajo.

- Vigilar lo referente al equipo de protección personal de los trabajadores.

- Vigilar que existan avisos de higiene y seguridad en el centro de trabajo y de no existir, el solicitar que se coloquen dichos avisos, deben tener la finalidad de prevenir los riesgos de trabajo de las actividades que se desarrollen.

- Vigilar que existan botiquines de primeros auxilios y que éstos contengan los medicamentos y materiales necesarios.

- Vigilar que se cumplan las medidas preventivas propuestas por la comisión para evitar las enfermedades y accidentes.

En forma individual (asignadas por acuerdo de la comisión):

- Redactar y entregar a todos los miembros de la comisión el programa calendario anual.

- Citar a los miembros de la comisión para llevar a cabo los recorridos.

- Hacer las anotaciones convenientes en cuanto a las observaciones.

- Hacer la redacción de las actas.
- Presentar las copias del acta al patrón.
- Llevar el archivo de los documentos.
- Distribuir los documentos.
- Solicitar los permisos que para sus funciones requieran los miembros de la comisión.

De acuerdo con el número de miembros que integren la comisión, serán distribuidas las tareas complementarias o individuales. En lo referente a los permisos que los miembros de la comisión requieran para desempeñar sus funciones, éstos serán otorgados por los patrones, pero dichos permisos deberán ser solicitados por escrito.

Dicha comisión deberá participar en la investigación de todo riesgo realizado, procediendo de la siguiente manera:

- Recabar todos los resultados que se obtuvieron de las investigaciones que se llevaron a cabo con motivo de los riesgos de trabajo ocurridos.
- Analizar las causas primarias de los mismos.
- Proponer medidas para prevenirlos y asentarlas en el acta de mensual.

Los patrones en general, deberán proporcionar cuando menos una mesa de trabajo, asientos suficientes y los útiles ne

cesarios para el cumplimiento de las funciones de las comisiones, así como señalarles un lugar para sus sesiones dentro de la misma empresa.

Cuando llegase a existir algún cambio de representantes - en la comisión, ésta, está obligada a dar aviso en un plazo - no mayor de treinta días ante las autoridades de trabajo, -- también dará aviso de existir alguna modificación en la constitución y funcionamiento de la comisión.

Cuando llegase a existir alguna violación a las disposiciones legales en lo que concierne a la higiene y seguridad y que habiéndose previamente presentado al patrón, éste, hubiera hecho caso omiso, las comisiones mixtas de higiene y seguridad deberán reportar ante las autoridades laborales correspondientes según la jurisdicción de la empresa.

El reporte que deberán hacer en forma escrita, contendrá lo siguiente:

- Nombre de la empresa.
- El número de registro de la comisión.
- El domicilio del centro de trabajo.
- La descripción de la violación.
- Firmas de los representantes de la comisión.
- Copia de la misma, que será enviada a la Dirección General de Medicina y Seguridad en el Trabajo, de la Secretaría - de Trabajo y Previsión Social.

Existen organismos a nivel empresarial, nacional e internacional, los cuales se enfocan básicamente a la prevención y control de los riesgos de trabajo.

En primer lugar haremos mención de los organismos a nivel empresarial como son:

- Departamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.

Las funciones de éstos fueron explicadas con detalle anteriormente.

Posteriormente existen los organismos a nivel nacional, de los cuales tres son del sector público y uno del sector privado:

- Secretaría de Salubridad y Asistencia.
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social.
- Instituto Mexicano del Seguro Social y
- Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad A.C.

Los organismos del sector público fueron mencionados anteriormente y se dijo todo lo concerniente a ellos.

Con respecto a la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, ésta se encarga de la elaboración y publicación de todo lo relacionado a la prevención y control de los riesgos de trabajo; además de impartir cursos de capacitación a nivel supervisor de las áreas de higiene y seguridad, así mismo afilia

a diferentes empresas que tengan interés en cuanto a higiene y seguridad industrial se refiere, los considera socios y además les hace descuentos en las publicaciones que da a conocer, elabora todo tipo de folletos o materiales que den a conocer la importancia de la prevención de las enfermedades y accidentes de trabajo de una forma comprensible para todo el personal.

- Oficina Internacional del Trabajo, que tiene su sede en Ginebra, Suiza, y sus oficinas en México se localizan en la calle, de Torres Adalid No. 602 Col. Del Valle D.F.

Entre una de las funciones más importantes que tiene este organismo, está el de publicar anualmente las enciclopedias de seguridad, higiene y medicina industrial, comprendidos en dos tomos, los cuales engloban lo referente a las medidas tendientes a la prevención y control de los riesgos de trabajo, independientemente de otras publicaciones relacionadas a dicho tema.

También da a conocer las conferencias que se realizan en la Organización de Naciones Unidas, y que tengan relación con la higiene y seguridad.

- Organización Mundial de la Salud.
- Asociación Interamericana de Seguridad Social.
- Oficina Sanitaria Panamericana.
- Organización de Salud Pública dependiente de la O.N.U. y de la U.N.E.S.C.O.

La educación de la higiene y seguridad, como toda clase de educación puede empezar a cualquier edad, pero si es para formar parte de una política general de higiene y seguridad en la industria, en artes y oficios y en agricultura entonces debe empezar a una edad lo más temprana posible, ya que cuando más joven sea el sujeto más receptivo resultará.

#### Diferentes Etapas.

Etapa inicial.- la educación corresponde a los padres y maestros, los cuales pueden contribuir en este aspecto; de ahí la gran importancia de que los adultos en general, en todas las profesiones (incluso no industriales), sean adecuadamente y progresivamente iniciados en estos asuntos, ya que en este campo, importa el ejemplo dado, de nada sirve elaborar complicados programas de higiene y seguridad si cada día que pasa los niños ven despreciadas por sus padres y maestros, las reglas más rudimentarias de seguridad.

Se recomienda que los programas sean graduados y adaptados a la edad de las personas involucradas, debe comenzarse con la higiene y sanidad (personal y general), después de lo cual el niño debe conocer los peligros que le esperan en el hogar y fuera de él.

Entre los seis y diez años existen recomendaciones importantes, tales como las precauciones que se deben tener en cuenta en las calzadas y aceras de la calle; porque no se debe

jugar en la calle; como se debe cruzar una calle o carretera-  
utilizando el paso para peatones; la importancia de las luces  
de tránsito; el papel desempeñado por los policías de tránsito  
y el respeto que se les debe de tener; cómo debe comportarse  
se un peatón en una zona no edificada, de día y de noche, ven-  
do solo o en grupo; prudencia respecto a las luces y fuegos-  
domésticos, incendios de plantas o arbustos, tormentas e ins-  
trumentos industriales y agrícolas como fuente de lesión.

Entre las recomendaciones que existen en las edades de --  
diez y doce años, dentro de las más importantes tenemos la bi-  
cicleta y sus partes (frenos, luces, y otros), y cómo conser-  
varlas; reglas de tránsito para ciclistas; cómo conservar el  
dominio del vehículo a cualquier velocidad; obstáculos impre-  
vistas; condiciones de la carretera; adelantamientos; reglas-  
de prioridad, señales de tránsito, ir en bicicleta de noche, -  
cómo en el campo son conducidos los animales para las carrete-  
ras, solos o en grupos.

Las recomendaciones entre los doce y trece años, se verlan  
valuadas por una seria revisión del conocimiento adquirido el  
año anterior; además, debe enseñarse a estos niños cómo el co-  
nocimiento que han adquirido con el estudio de la física y la  
química puede ser aplicado a asuntos de salud y seguridad (he-  
ridas, contusiones, insolaciones, asfixia, electrocución, ahoga-  
miento, gas y emanaciones tóxicas, explosiones originadas -  
por petróleo, gas de hulla o metano, municiones abandonadas, -

granadas, cápsulas, entre otros).

A la edad de entre los trece y catorce años, los niños ya pueden seguir un curso de vehículos de motor (bicicletas motorizadas, maquinaria agrícola), que trate de asuntos tales como mandos, equipo del conductor, límites de velocidad, cómo conducir en carretera, cambios de dirección o velocidad, precauciones a observar y comportamiento en caso de accidente.

La revisión del conocimiento adquirido sobre controles de vehículos motorizados y ampliación del tema, es recomendable hacerse entre las edades de los catorce y dieciseis años además del uso de la carretera y relación entre la distancia de frenado y velocidad en la misma, reglas para vehículos agrícolas con remolque de día y de noche y con niebla; estadísticas de accidentes, causas de accidentes, respeto a los derechos ajenos; cortesía, reglas que observa un buen conductor; instrucción sobre cómo redactar un informe de accidente.

Excepto para los ejercicios recomendados durante los últimos años de su educación, la mayoría de las medidas antes señaladas dejan que el niño absorba pasivamente la instrucción dada. Por dicha razón debe alentarsele a que aplique él mismo sus conocimientos, esta es la finalidad perseguida por los comités escolares de higiene y seguridad (formados a imagen de los de las fábricas cuyos miembros pueden hacerse especialistas en aspectos determinados de las mismas).

*Etapa complementaria.*

Aquí la finalidad de la instrucción dada será la de crear conciencia de seguridad en la empresa, manteniendo y reforzando costumbres adquiridas en la escuela, las tareas de impartir dicha instrucción sobre estos asuntos deberán dividirse entre un especialista de higiene y seguridad y un médico - (de preferencia que ambos formen parte de la empresa).

Para la elaboración y aplicación de los programas de instrucción, deben ser principios a aplicar con flexibilidad, según los dictados de tiempo y oportunidad, sin perder de vista los riesgos inherentes al trabajo que se realiza.

Hay que proveer a los trabajadores, tan pronto como ingresen en la empresa, de un folleto estableciendo cosas tales como rutas de tráfico internas, descripciones detalladas de el trabajo, herramientas y materias primas, sus peligros y que puede hacerse para prevenirlos, reglas de seguridad generales, reglas de seguridad especiales para distintos tipos de trabajo, equipo de seguridad individual y de grupo (cuyo uso debe ser obligatorio); la necesidad de requerir los primeros auxilios inmediatamente después de un accidente y donde se puede encontrar dicha ayuda.

Con respecto a las técnicas y equipo, Estas aunque sencillas no son siempre fáciles de obtener o de usar, ya que se necesita tiempo y este debe encontrarse durante las horas de --

trabajo para hacer comprender el programa. De nada sirve tener reglas de seguridad que no son puestas en práctica por las personas responsables de la empresa, de ahí que haya que hacer cosas para que todos las vean: debe haber reglas y disposiciones de seguridad práctica, herramientas de alta calidad y procedimientos de trabajo seguro; equipo de seguridad adecuado tanto colectivo como individual, y un servicio médico a la vez competente y bien equipado. La propaganda es necesaria, y en gran escala, ciertamente. El medio que se tiene más a mano es el poster o cartel debe ser tópicos y llamativo al mismo tiempo, deben existir tableros que muestren día a día la posición segura en cada rama o departamento y realizados de manera tal que estimulen la emulación, folletos, hojas, boletines de trabajo, diapositivos y películas entre otros.

#### *Principios Básicos de Instrucción de Seguridad.*

*Deben observarse los siguientes:*

- Debe impartirse la máxima instrucción posible en el tiempo de que se disponga.

- Debe hacerse un amplio uso de las ayudas visuales.

- El plan de la mayoría de los cursos debe estar trazado de manera que los discípulos puedan a su vez enseñar a otros cuando se incorporen a sus labores.

- El sistema del lector debe ser flexible; éste debe ase-

gurarse de que las razones que expone son asimiladas por su auditorio.

- Deben estudiarse las estadísticas de accidentes de la empresa, y concentrar el programa de instrucción en aquellos puntos en que de manera más inmediata puede producir resultados.

- La instrucción sola no es un programa de seguridad, y debe ser considerada como parte de un plan general.

#### *Tipos de Cursos de Seguridad.*

Debe darse preferencia a los trabajadores jóvenes entre aquellos para quienes se programan los cursos de seguridad, a fin de crear en ellos conciencia de los peligros que les rodean. Dichos cursos pueden celebrarse en la planta (para los trabajadores de una compañía), o en una nave o zona industrial a la que puedan acudir los trabajadores jóvenes de diversas compañías. Un instructor puede encargarse de todo el período de entrenamiento e instruir hasta a 50 hombres a la vez. Son de gran valor las películas y otros medios visuales sobre temas tales como protección de máquinas, objetos de protección personal, higiene, técnicas de elevación correctas, uso de escaleras de mano, detección de riesgos.

Hay una gran necesidad de instruir a supervisores y capacitados en asuntos de seguridad, a fin de que ellos a su vez en

trenen a aquellos de quién son responsables. El supervisor es la primera línea de defensa si el individuo, por ignorancia o apatía se pone a si mismo en una situación potencialmente peligrosa.

Si la dirección es consciente de que productividad y beneficios están íntimamente relacionados con la seguridad, aceptará de buen grado la necesidad de instruir a los jóvenes y supervisores.

En un nivel más práctico se preocuparán de que el medio ambiente de trabajo no ofrezca peligros y de que las lecciones enseñadas a sus empleados sean puestas en práctica a diario.

Una necesidad evidente es la de contar con personal calificado de primeros auxilios, ya que han llegado a perderse muchas vidas por carecer de éstos en los minutos vitales que siguen al accidente. Estos cursos se dan a veces en colaboración con la Cruz Roja Nacional.

Las estadísticas han puesto de manifiesto la necesidad de instrucción en la manipulación manual correcta. Casi todos los trabajadores manuales, hombres o mujeres están relacionados de algún modo con operaciones de elevación de cargas en el transcurso de la jornada laboral, y lo ideal sería que a los niños de la escuela se les enseñara como elevar cargas --

como parte de su programa de educación física durante el último año escolar, pero hasta tanto no se consiga este ideal, la industria continuará perdiendo cientos de miles horas-hombre-anualmente por distenciones de los músculos de la espalda y esguinses del estómago y miembros.

**3.- LA INDUSTRIA DE COSMETICOS EN MEXICO.**

En la década de los 70's, la Industria de Perfumería y Cosméticos en México, tuvo un incremento en ventas anual, superior al incremento del Producto Interno Bruto Nacional, este incremento estaba respaldado por buenos resultados económicos que permitían a las compañías mantenerse en un buen estado de liquidez financiera en 1976 por poner un ejemplo, gozando de un desarrollo satisfactorio, pese a los aumentos de precios y demás presiones inflacionarias que siguieron afectando al país. Desde luego, mucho del aumento logrado en el valor de su producción se ha debido al alza de los precios de sus productos, pero también se aumentaron las ventas unitarias. Los productos acondicionadores para el cabello, tanto para dama, como para caballero, siguieron presentando el cuadro de mayor dinamismo, así como el maquillaje para los ojos y la cara, además del tinte para el cabello.

Así mismo sigue mostrando fuerte tendencia de crecimiento el mercado de desodorantes, conforme se está generalizando la idea de que el desodorante, forma parte imprescindible del aseo personal.

Los cosméticos para hombre se han popularizado, cada día más, aumentando paulatinamente su participación en el valor del mercado de productos de tocador.

Según las estadísticas, el mercado total de cosméticos para 1976 fue de unos 3.6 millones de pesos; a precio de antes-

de la devaluación, sin contar los artículos de venta directa como es el caso de los productos de AVON, cuyo valor en 1976, se estima fue de 1.5 millones de pesos.

A continuación se presenta un cuadro resumen (valor estimado p/1976), proporcionado por la Dirección General de Estadística, Geografía e Informática de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

VALOR ESTIMADO DEL MERCADO DE COSMETICOS\*

- 1976 -

PRODUCTO	MILLONES DE PESOS
Perfumes, lociones y colonias: <sup>1</sup>	
Perfumes	165
Colonias	245
Lociones	410
	<hr/>
	820
Cremas para la cara y cuerpo: <sup>2</sup>	
Sólidas	575
Líquidas	235
	<hr/>
	810
Desodorantes: <sup>3</sup>	
Aerosoles	220
De barra	55
De bolita ("Roll-on")	32
Crem	3
	<hr/>
	310
Champus:	390
Acondicionadores y fijadores para el pelo:	
Brillantinas líquidas	70
Brillantinas sólidas	30
Cremas fijadores y jaleas	140
Balsamos y enjuagues	85
Ampolletas y tratamientos	40
	<hr/>
	365
Atomizador para pelo ("Sprais")	115
Tintes para pelo	170
Talcos:	
Para bebé	100
Regular y desodorante <sup>4</sup>	60
	<hr/>
	160
Maquillaje para los ojos	110
Maquillaje para la cara	78
Lápices labiales	95
Barniz para uñas	70
Bronceadores y antisolares	14
	<hr/>
	367
	<hr/>
	3522

\*No incluye productos vendidos a granel. <sup>1</sup>Unos 110 millones - corresponden a productos para caballero. <sup>2</sup>Aproximadamente un- 25% del total corresponde a productos de lujo, 45% a los de - precio medio y 30% a los populares. <sup>3</sup>No incluye talcos. <sup>4</sup>De - este total unos 50 millones corresponden a talcos desodorantes <sup>5</sup>De esta suma el 47.5% corresponde a maquillaje líquido, 21% a cremas, 19% a compacto y 12.5% a de barra.

A diferencia de los 70's, en 1981 la industria de perfumera y cosméticos vió incrementado sus gastos en un ritmo superior al de las ventas y por primera vez bajó su margen de utilidad; en gran parte ese cambio en los márgenes de utilidad se debe al nuevo factor de inflación y es importante que se aprecie las consecuencias indirectas de inflación (que en 1982 llegó a 95%) política de precios, demanda de unidades, costos de materia prima y gastos operativos entre otros.

Dado el problema de inflación, cambios básicos en la estructura económica de la industria y el nuevo problema de liquidez financiera acompañada por una alta tasa de interés, -- las compañías se encuentran en una nueva problemática en la cual, la estrategia a seguir es la de "vender más para ganar más" y salir de la actual difícil situación.

Actualmente muchas compañías están tratando de analizar la contribución de utilidades de cada producto y el respaldo financiero (Capital de trabajo, más maquinaria por ejemplo) -- que requiere el incremento de ventas, o sea racionalizar mejor su crecimiento y proporcionar sus productos dentro de los segmentos de mercado, que ofrezcan mejores resultados.

La industria de perfumería y cosméticos, tomando en cuenta su participación en el desarrollo del país como tal, está formada por un conjunto de empresas dedicadas a la producción de artículos de uso personal, tanto con fines de higiene y --

pulcritud como para conservar y asentuar lo que es la belleza del cuerpo humano.

México fue uno de los países privilegiados, ya que desde el siglo pasado disfrutó del uso de marcas internacionales -- tanto europeas, como de otros países del orbe, al principio -- fueron productos de importación, pero posteriormente se crearon y produjeron productos nacionales, este desarrollo, realmente comenzó a partir del año de 1950, ya que en 1945 el valor de la industria solo ascendió a 26.4 millones de pesos.

Se puede considerar que el mercado mexicano es uno de los más desarrollados en esta materia de productos tanto nacionales, como internacionales, así como la estructura de grandes plantas industriales productoras de cosméticos, perfumes, productos capilares y de pulcritud y aseo, a la altura de cualquier país del mundo occidental.

La transformación operada en esta rama industrial ha sido acelerada, colaborando para ello la inversión de capacidad de producción en México, el uso de tecnología adelantada, el crecimiento demográfico del país, la creciente evolución de los ingresos de la población, el desarrollo de las obras sanitarias e hidráulicas y de la mayor participación de la mujer en la población económicamente activa.

Actualmente, México cuenta con una industria de perfumería

y cosméticos donde compiten más de 200 empresas, que en 1981- produjeron más de 400 millones de unidades con un valor superior a los 24 mil millones de pesos.

Dentro del Aspecto Social, la gran disponibilidad de productos de perfumería y cosméticos así como el dinámico desarrollo que han tenido las empresas que compiten en este sector, es una prueba de la importancia que juega esta industria satisfaciendo las necesidades del cuidado personal de la población mexicana. Además de generar empleos en forma directa las empresas también contribuyen indirectamente a generar - - otros empleos a una gran cantidad de personas a través de los insumos elaborados por otras industrias mexicanas como son -- las de materias primas, vidrio, cartón, aluminio, artes gráficas, entre otros.

Considerando a la población comprendida entre 15 y 64 años de edad, como la demandante de este tipo de productos, el consumo percapita creció a una tasa de 5.3 anual en el lapso de 1975 a 1981.

La población de 15 a 64 años consume de el total, un 52.8% y después la población de menos de 15 años consume el 43% y - la población que consume menos, es la que rebasa los 65 años - pues solo consume el 4.2%.

En 1981 las empresas de la industria de perfumería y cos-

méticos, proporcionaron una fuente de trabajo a más de 17 000 personas que recibieron por percepciones una cifra superior a los 5 mil millones de pesos, como pago total de sueldos, comisiones, primas de vacaciones, bonos, participación de utilidades, y otros beneficios extras superiores a los marcados por la ley. Además no se ha considerado en esta cifra, las miles de personas (+ 30 000) que trabajan tiempo parcial, en la labor de ventas de productos casa por casa.

Asimismo, el monto de las contribuciones en el aspecto --fiscal ascendió a 3.3 millones de pesos distribuidos por los conceptos siguientes:

- Impuestos por salarios pagados	25.2%
- Impuestos retenidos a empleados	23.6%
- Impuesto Anual de Sociedades Mercantiles	51.2%

Estas contribuciones no incluyen el pago de IVA, ni los impuestos personales retenidos a terceros.

Datos proporcionados por la Secretaría de Programación y Presupuesto a la cámara que afilia a dichas industrias, indican que durante el período de 1970 a 1981, el Producto Interno Bruto de la misma, creció a una tasa anual de 7.5% en relación al crecimiento del 6.7% anual del Producto Interno Bruto Nacional y de 7.2% del Producto Interno Bruto Manufacturero, - en 1981, ascendió a un nivel de ventas totales de más de 24.0 millones de unidades.

Con este crecimiento anual esta industria incrementó su participación en el Producto Interno Bruto Nacional en un 23% del total en 1981 y su participación en el Producto Interno Bruto Manufacturero incrementó hasta 94% en 1981, asimismo su porcentaje de participación en la Producción Interna Bruta Manufacturera se acercó a otras industrias importantes de producción, su orden es el siguiente:

CUADRO DE PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA DE PERFUMERIA Y COSMETICOS EN RELACION A LAS MAS IMPORTANTES.<sup>1</sup>

INDUSTRIAS	% PARTICIPACION EN EL PIB-MANUFACTURA.
- Elaboración de refrescos, aguas, gaseosas y purificadas	3.48
- Fabricación de jabones, detergentes y - - otros productos	2.30
- Fabricación de cigarros	2.33
- Fabricación de aparatos eléctricos y sus partes	2.36
- Industria Farmacéutica	1.98
- Hilado, tejido y acabado en algodón	1.55
- Envases y ampollitas de vidrio	1.49
- Fabricación de abonos y fertilizantes	1.36
- Envases y otros productos de hojalata	1.23
- Industria de Perfumería y Cosméticos	0.94

(1) CANIPEC

La inversión total en Activo Fijo de esta industria, se incrementó a una tasa del 21.9% en promedio anual durante el periodo 1970-1981, llegando a una cifra de 1.7 mil millones de pesos en 1981 con un incremento de 28.4%.

El total de las personas empleadas en la industria de perfumería y cosméticos en 1980, era de 16,132 con una productividad por persona de 1.1 millones de pesos anuales, incrementando a 1.4 millones de pesos en 1981, con 17,200 personas, - la industria incrementó su nivel de empleo en un 6% en 1981.

El incremento de la productividad fue de un 27%, incremento similar al de la inflación que fue de un 28%.

Además, tuvo una baja en sus márgenes de utilidad, aunque tuvo un incremento del 34.5% en ventas.

Los costos y los gastos de la misma se incrementaron en un promedio superior al 30% en relación al año de 1980.

PARTICIPACION DE LOS SUELDOS Y PRESTACIONES DE LAS PRINCIPALES AREAS DENTRO DE LA INDUSTRIA.<sup>1</sup>

	1980		1981	
	\$	% PART.	\$	% PART.
TOTAL	3,629,987.1	100.0	5,025,907.3	100.0
Ventas	2,047,185.4	56.4	2,838,714.1	56.5
Administrativo	912,585.0	25.1	1,252,414.8	24.9
Producción	670,216.7	18.5	934,780.4	18.6

(1) CANIPEC.

VARIACION DEL TOTAL DE PERSONAL EN LA INDUSTRIA DE  
PERFUMERIA Y COSMETICOS<sup>1</sup>

1980	1981	Incremento	Variación
16,132	17,200	1,068	[+] 6.21 %

TOTAL DE SUELDOS Y PRESTACIONES<sup>1</sup> EN MILES.

	TOTAL	SUELDOS	PRESTACIONES
1980	3,629,987	3,005,629	624,358
	100%	82.8%	17.2%
1981	5,025,907	4,121,244	904,663
	100%	82.0%	18.0%

COMPARACION DEL NUMERO TOTAL DE PERSONAL Y LA PARTICIPACION DE SUELDOS Y PRESTACIONES<sup>1</sup>

	1980			1981		
	PERSO NAL #	\$ '000	PART.	PERSO NAL #	\$ '000	PART.
TOTAL	16,132	3,629,987.1	100.0%	17,200	5,025,907.3	100.0%
SUEL- DOS		3,006,494.3	82.8%		4,121,244.0	82.0%
PRES- TACIO NES		623,492.8	17.2%		904,662.3	18.0%

(1) CANIPEC

A continuación se muestran datos comparativos, relacionados con áreas funcionales, variaciones de empleados y trabajadores y así mismo, las variaciones de percepciones de los años 1980 y 1981 de los mismos.<sup>1</sup>

AREA DE VENTAS

TIPO DE EMPLEADO	PROMEDIO ANUAL 1980		PROMEDIO ANUAL 1981	
	PERSONAL	PERCEPCIONES	PERSONAL	PERCEPCIONES
	#	\$	#	\$
VENDEDORES	2,152	476,455	2,339	597,891
EMPLEADOS DE M.K.	382	422,319	430	546,687
DEMOSTRADORAS	3,796	226,693	4,214	285,993

AREA ADMINISTRATIVA

TIPO DE EMPLEADO	PROMEDIO ANUAL 1980		PROMEDIO ANUAL 1981	
	PERSONAL	PERCEPCIONES	PERSONAL	PERCEPCIONES
	#	\$	#	\$
GERENTES/JEFES DE DEPARTAMENTO	604	599,814	602	824,600
PERSONAL DE OFICINA	2,603	211,408	2,718	287,362

AREA DE PRODUCCION

TIPO DE TRABAJADOR	PROMEDIO ANUAL 1980		PROMEDIO ANUAL 1981	
	PERSONAL	PERCEPCIONES	PERSONAL	PERCEPCIONES
	#	\$	#	\$
SUPERVISORES DE PRODUCCION.	203	264,958	241	323,791
CONTROL DE CALIDAD.	229	204,367	241	286,108
MANTENIMIENTO	353	140,542	361	201,092
ALMACEN	1,138	113,970	1,204	156,019
PRODUCCION	4,672	83,545	4,850	108,733

(1) CANIPEC.

Dadas las características del presente estudio, se considerará única y exclusivamente el área de producción, por lo que se dan los siguientes datos al respecto:

PARTICIPACION DE SALARIOS Y PRESTACIONES DEL PERSONAL EN EL PROCESO DE PRODUCCION<sup>1</sup>

	1980		'000		1981	
	\$	% PART.	\$	% PART.	\$	% PART.
TOTAL	670,216.7	100.0	934,780.4	100.0		
TIPO DE TRABAJADOR						
PRODUCCION	390,321.1	58.2	527,353.8	56.4		
ALMACEN	129,697.9	19.4	187,846.8	20.1		
SUPERVISORES DE PRODUCCION	53,786.5	8.0	78,033.6	8.3		
MANTENIMIENTO	49,611.2	7.4	72,594.1	7.8		
CONTROL DE CALIDAD	46,800.0	7.0	68,952.1	7.4		

PARTICIPACION DE SALARIOS Y PRESTACIONES DEL PERSONAL DE PRODUCCION RESPECTO AL TOTAL ANUAL.<sup>1</sup>

	1980		'000		1981	
	\$	% PART.	\$	% PART.	\$	% PART.
TOTAL	670,216.7	100.0	934,780.4	100.0		
SUELDOS	507,465.5	75.7	699,758.6	74.6		
PRESTACIONES	162,751.2	24.3	237,021.8	25.4		

Las percepciones que recibió el personal de producción en 1981, representó el 18.6% del total del gasto por remuneraciones.

(1) CANIPEC

El 100% de este gasto lo forman los sueldos que representan el 74.6% del total y el 25.4% las prestaciones.

El gasto total se incrementó en un 39.5% con relación al año anterior.

De entre las principales variables de carácter contable y financiero se dan las siguientes cifras: <sup>1</sup>

RUBRO	1980	'000	1981
	\$		\$
ACTIVO CIRCULANTE	8,330,460		10,422,500
PASIVO CIRCULANTE	4,626,260		5,527,740
ACTIVO FIJO NETO	1,346,220		1,728,550
PASIVO A LARGO PLAZO	569,110		1,153,140
CAPITAL CONTABLE	4,481,900		5,460,061

Al realizar un pronóstico de incremento de ventas, es importante que se relacione dicho incremento, con el incremento de dinero que se requiere para sostener las operaciones.

A nivel industrial el Activo Circulante es más grande que el Pasivo Circulante, por lo que el Pasivo Circulante no es suficiente para financiar las necesidades del Activo Circulante y la industria ha tenido que recurrir al apoyo de Pasivos a Largo Plazo o del Capital Contable para cubrir el incremento en Capital de Trabajo y Activo Fijo.

(1) CANTIEC.

ANALISIS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS 1980/1981  
(MILLONES DE PESOS)<sup>1)</sup>

<u>ORIGEN DE RECURSOS FINANCIEROS</u>	1980	1981	DIFERENCIA (\$)
CAPITAL CONTABLE	4,481	5,460	+ 979
PASIVO A LARGO PLAZO	569	1,153	+ 584
<u>TOTAL</u>	<u>5,050</u>	<u>6,613</u>	<u>1,563</u>

USO DE RECURSOS FINANCIEROS

CAPITAL DE TRABAJO	3,704	4,885	+ 1,181
ACTIVO FIJO NETO	1,346	1,728	+ 382
<u>TOTAL</u>	<u>5,050</u>	<u>6,613</u>	<u>1,563</u>

Análisis Financiero

Origen de Fondos Financieros:

El Capital Contable está formado básicamente del Capital Social y de Ganancias Retenidas (o dicho de otra manera, es la diferencia aritmética entre el valor de todas las propiedades de una empresa y el importe de sus deudas). En el caso de la industria de perfumería y cosméticos, el Capital Social en 1980, era de 1.1 mil millones de pesos y se incrementó 9% en 1981, llegando a 1.2 mil millones de pesos y representando aproximadamente el 22% del Capital Contable. Las Ganancias Retenidas eran de 4.5 mil millones de pesos en 1980 y aumentaron

(1) CANIPEC.

27.2% en 1981, porcentaje muy inferior al incremento de Ventas (34.5%) y menos de la tasa de inflación que era de 28.5%.

**Pasivo a Largo Plazo.**- Para financiar las necesidades del Capital de Trabajo y la inversión del Activo Fijo, el otro recurso de financiamiento es el de préstamos a largo plazo, como pueden ser: Hipotecas por pagar o Acreedores hipotecarios y Documentos por Pagar. En 1980 el Pasivo a largo plazo era de 569 millones de pesos y en 1981 de 1.2 mil millones de pesos, representando esto un incremento de 103%. Al Pasivo a Largo Plazo se le conoce también con el nombre de Pasivo Fijo o Consolidado, se entiende por un préstamo a más de 1 año.

#### Uso de Fondos Financieros.

**Capital de Trabajo.**- Es la diferencia entre el Activo Circulante y el Pasivo Circulante. En la industria de perfumera y cosméticos, el Activo Circulante creció más rápido (25%) entre 1980 y 1981 que el incremento en Pasivo Circulante (19%) y como resultado el Capital de Trabajo necesario para financiar las ventas creció 32%. En la situación actual ejecutivos de muchas empresas han comentado que será difícil de aumentar el Pasivo Circulante como porcentaje de ventas para financiar el Capital de Trabajo, porque los mismos proveedores no quieren dar mayores plazos de crédito. Además los valores de Inventarios y Cartera de ventas están subiendo y esto requiere un mayor Capital de Trabajo.

Activo Fijo Neto.- Entre 1980/1981 se incrementó 28.4% - (383 millones de pesos) aumento similar a la tasa de inflación, siendo en ese momento la paridad de \$25.00 por dólar. - Con las devaluaciones que ha sufrido el país el costo de compra de Activo Fijo Importado, debe crecer todavía mucho -- más y requerir del uso de más fondos financieros.

### Segmentación de Compañías por su Valor de Ventas.<sup>1</sup>

Con el propósito de poder analizar el impacto de los cambios económicos a la estructura financiera de las empresas en la industria, se han dividido las compañías en 3 rangos.

Empresa Pequeña.- Ventas de menos de 50 millones de pesos.

Empresa Mediana.- Ventas de 50 a 150 millones de pesos.

Empresa Grande.- Ventas de más de 150 millones de pesos.

#### RANGO DE VENTAS ANUALES - 1981

	EMPRESA PEQUEÑA %VAR. 81/80	EMPRESA MEDIANA %VAR.81/80	EMPRESA GRANDE %VAR.81/80
ORIGEN DE RECURSOS FINANCIEROS.			
CAPITAL CONTABLE	-9.0 %	+36.0%	+24.0%
PASIVO A LARGO PLAZO	+391.0%	+41.0%	+ 9.0%
USO DE RECURSOS FINANCIEROS			
CAPITAL DE TRABAJO	+158.0%	+36.0%	+20.0%
ACTIVO FIJO NETO	+ 17.0%	+19.0%	+33.0%

(1) CANIPEC.

Las empresas pequeñas, éstas incrementaron sus ventas en 39%, pero bajaron su Capital Contable un 9% e incrementaron el Pasivo a Largo Plazo un 391%. Por su nivel de Ventas tienen una rotación de ventas anual de 1 vez en relación al Capital de Trabajo. Esto implica que su crecimiento de ventas debe ser respaldado por fuertes incrementos en el Capital de Trabajo.

Las Empresas medianas, crecieron menos que las grandes (33%), pero su incremento en Capital Contable fue superior a 36%, esto indica un mayor aumento en Ganancias Retenidas para financiar sus incrementos en Capital de Trabajo, porque su Capital Social incrementó solo un 2%, la rotación de ventas anual fue de 4.2 veces al de Capital de Trabajo.

Las empresas grandes, éstas incrementaron sus ventas en 53%, cifra más alta que el promedio de la industria y que gozan de una rotación de ventas anual de 6 veces al del Capital de Trabajo, su apoyo financiero tuvo un incremento en el Capital Social de 27%, mucho más que otros segmentos y por lo tanto su incremento fue menor en lo que respecta a Pasivos a Largo Plazo.

#### PRINCIPALES SEGMENTOS DEL MERCADO DE LA INDUSTRIA DE PERFUMERIA Y COSMETICOS.

Productos Capilares:

Shampoos, Enjuagues y Acondicionadores, tintes, fijadores, --

permanentes, tratamientos especiales, peróxidos y decolorantes.

Fragancias: Femeninas.- Perfumes/Extractos, Colonias/EAU de Toilette.

Masculinas.- Colonias, Lociones para después de afeitarse.

Artículos de tocador: Masculinos y Femeninos.

Desodorantes/Antitranspirantes.- Desodorantes, Cremas, Sólidos, Líquidos, Aerosoles.

Cremas y Aceites p/manos y Cuerpo: Masculinas y Femeninas.

Jabones: Pastillas, Líquidos.

Talcos Desodorantes: Masculinos y Femeninos.

Cremas y Espumas p/Afeitarse.

Maquillaje: Labios, Ojos, Uñas (color y tratamiento), Cara, - Pinceles.

Tratamientos: Femenino.- Crema p/cara y cuello, lociones p/cara y cuello, para el cuerpo.

Masculino.- Cremas p/cara y cuello, para el cuerpo, Productos p/el sol, Depilatorios.

Existe un organismo, que representa los intereses de todas las empresas que se encargan de elaborar productos de perfumería y cosméticos dentro del país dicho organismo es la Cámara Nacional de la Industria de Perfumería y Cosmética, --

la cual es una institución pública, autónoma, de duración indefinida y con personalidad jurídica distinta de la de cada uno de sus socios.

Dentro de las funciones más importantes que realiza, es la de elaborar y aplicar objetivos de los cuales destacan:

- Representar los intereses generales de la industria de perfumería y cosméticos y de las empresas que la constituyen.
- Estudiar las cuestiones que afecten las actividades industriales de los artículos de perfumería y cosméticos, y promover a las medidas que tiendan a desarrollar esta industria.
- Participar en la defensa de los intereses de sus socios, -- cuando éstos lo soliciten, sin más limitaciones que las señaladas por la Ley de las Cámaras de Comercio, y de las de Industria y por sus estatutos.
- Ser órgano de consulta del Estado, en todo lo relacionado con las necesidades, problemas y actividades de la industria de perfumería y cosméticos.
- Ejercer el derecho de petición, nombrando las representaciones necesarias ante las autoridades federales, estatales, municipales y del Distrito Federal y solicitar de ellas, según el caso, la expedición, modificación o derogación de Leyes y disposiciones administrativas que afecten las activi-

*dades de la industria en cuestión.*

- *Actuar por medio de la Comisión designada a este fin como arbitro en los conflictos entre sus socios, cuando éstos se sometan expresamente ante la misma, en compromiso que deberá formularse por escrito. La comisión mencionada estará formada por tres personas: la primera designada por el presidente de la Cámara y las otras dos, una por cada parte, su dictamen será inapelable.*
- *Desempeñar de conformidad con las disposiciones aplicables, la sindicatura en las quiebras de industriales registradas en ellas.*
- *Designar a las personas que deben representar los intereses de la industria de perfumería y cosméticos en el seno de las Comisiones y organizaciones constituidas por el Gobierno en cuyo funcionamiento o integración hayan de intervenir las Cámaras de Comercio y de Industria.*
- *Prestar en general a todos sus socios los servicios marcados por la Ley y por los estatutos.*
- *Ejecutar todos los actos civiles y administrativos que sean consecuencia directa de sus atribuciones y realizar todas sus funciones que le señala la Ley de las Cámaras de Comercio y de Industria, estatutos y así como las que se deriven de la naturaleza propia de la institución.*

La información recopilada en la Secretaría de Programación y Presupuesto en relación a datos estadísticos referentes a esta rama, se mencionan en el siguiente cuadro:

Principales características de los establecimientos industriales por clase de actividad.

Clase de Actividad y período	1982 P1 Cifras Preliminares									
	Personal ocupado (promedio)			Hombres trabajados	Remuneración					
	Total Obreros	Empleados	Hom. no. (miles)		Total Sueldos	Sala Aic	Pres. Socia-	Pro- Ven-		
<b>3061-Fabricación de jabones, detergentes u otros productos para lavado y asear.</b>										
Enero	9601	6396	3205	1204	257	91	95	71	2226	2459
Febrezo	9671	6458	3215	1130	269	96	95	78	2371	2472
Marzo	9634	6615	3219	1196	294	111	106	77	2812	2721
1er. Trimestre	9702	6490	3212	1177	820	298	296	226	7419	7592
Abril	9776	6542	3234	1193	317	116	120	81	2383	2510
Mayo	9775	6498	3277	1235	362	115	150	97	3042	2387
Junio	9760	6659	3110	1206	309	120	109	80	2830	3056
2o. Trimestre	9770	6563	3207	1210	988	351	379	258	8195	7893
1er. Semestre	9736	6516	3210	1194	1808	649	675	484	15614	15415
Julio	9779	6689	3090	1215	392	125	159	108	2748	2985
Agosto										
Septiembre										
3er. Trimestre										
Octubre										
Noviembre										
Diciembre										
4o. Trimestre										
2o. Semestre										
TOTAL ANUAL										
<b>3062-Fabricación de perfumes, cosméticos y otros productos de tocador.</b>										
Enero	11053	4748	6805	764	239	159	42	38	1143	1057
Febrezo	11200	4454	6746	849	319	166	51	102	1452	1105
Marzo	11206	4496	6710	859	397	248	99	50	1745	1203
1er. Trimestre	11153	4399	6754	824	955	573	192	190	4740	3365
Abril	11155	4714	6747	805	343	215	75	55	7651	1744
Mayo	11254	4529	6655	833	317	198	64	51	2934	2796
Junio	11866	5088	6778	1008	388	239	84	61	3568	4765
2o. Trimestre	11425	4700	6725	822	1048	650	231	167	8153	9303
1er. Semestre	11289	4550	6739	853	2003	1223	423	357	12393	12668
Julio	11529	4699	6830	958	384	241	81	62	3391	3957
Agosto										
Septiembre										
3er. Trimestre										
Octubre										
Noviembre										
Diciembre										
4o. Trimestre										
2o. Semestre										
TOTAL ANUAL										

FUENTE: S.P.P. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.

Sistema de Encuestas Industriales.

Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera.

105 clases de actividad económica.

-Enero - Julio 1982 -

Se actualizan 48 clases de actividades según esquema de muestreo probabilístico.

Se adicionan 57 clases de actividades según esquema de muestreo probabilístico.

La información que se presenta se refiere a las siguientes variables: - Personal ocupado, horas hombre trabajadas por los obreros, remuneraciones al personal ocupado, valor de la producción y la venta de bienes.

Las claves empleadas para identificar las clases de actividad manufacturera corresponden a las del catálogo mexicano de actividades económicas 1973 el cual tiene como referencia general la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) elaborada por la ONU 1970.

**4.- IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.**

Cuando se interrumpe el ciclo de producción, se dice que existe pérdida de productividad que genera como consecuencia daños a la planta, equipo o herramienta.

Un claro ejemplo es la explosión que provoque un derrumbe en una parte de la empresa por decir; en el almacén traerla como consecuencia la pérdida parcial del tiempo de producción, - sin tomar en cuenta el daño causado a la materia prima y producto terminado de la misma.

Cuando una persona se lesiona en su misma fuente de trabajo, pierde tiempo para poder reintegrarse a sus labores.

Se puede decir que el costo de los accidentes puede en determinado momento ser evaluado y calculado, ya que sin ello - las empresas no podrían seguir teniendo un lugar dentro de -- nuestras fuentes de producción y consumo.

Por lo tanto, como se ha hecho mención en puntos anteriores, la higiene y seguridad, en lo que a ellas comprende es - indispensable que se implementen en cualquier empresa, máxime si es del ramo manufacturero, pues es donde la energía mecánica tiene una más amplia manifestación y desde luego, debe de existir una adecuada armonía entre ésta y la energía humana a fin de evitar mermas, daños, enfermedades y/o accidentes que muchas de las veces son irreparables por lo expuesto y para - ensalzar las repercusiones en el supuesto caso que se relegue

a un segundo o tercer término lo que a esta materia corresponde, mencionamos las siguientes repercusiones.

- El no establecer en el medio ambiente laboral medidas adecuadas; implica que siempre se tendrá el riesgo de enfermedades y/o accidentes que generen lesiones y daños que representan fugas de dinero.

- Cuando el personal no está plenamente concientizado de la actitud y comportamiento que debe adoptar en cuanto a las medidas preventivas y uso adecuado de dispositivos, herramientas y equipo de trabajo, siempre estará propenso a incurrir en un acto y/o condición insegura que repercutirá en lo que se denomina gastos o costos ocultos, de los cuales se hará una breve explicación de ellos posteriormente, para que se tenga idea de la trascendencia que se tiene, en el caso de que éstos llegasen a existir.

- Cuando no hay una comunicación constante y aún más de manera vertical es decir, de nivel administrativo a nivel operativo principalmente, referente a la adopción de precauciones para evitar enfermedades y accidentes de trabajo existirá siempre la posibilidad, de incidir en fallas en cuanto a las disposiciones que redundarán en una inseguridad constante, en el personal y en la misma empresa, inseguridad de todo tipo.

- La incidencia en enfermedades y accidentes de trabajo,-

tienen efectos bilaterales; porque afecta tanto a la persona lesionada como a la empresa.,

Al primero, por el período que dure su convalecencia y -- además si su rehabilitación no es adecuada, su comportamiento, no será el mismo en el ámbito laboral.

Para la segunda, en gastos o costos ocultos, que se traducen en la producción que se dejó de hacer, desperdicios, problemas de integración de sustitutos entre otros efectos.

- El carecer de un programa de orientación y entrenamiento relacionado desde luego con la higiene y seguridad permitirá al personal ser sujeto del empirismo en cuanto al acatamiento de disposiciones y medidas en esta materia; por lo que su conducta no alcanzará el nivel de arraigo que se requiere para contrarrestar al mismo, las enfermedades y accidentes -- profesionales.

- Si los organismos encargados de vigilar que las medidas y uso de dispositivos recomendables en la materia, no operan adecuadamente; difícil será la prevención de las enfermedades y accidentes profesionales.

- Si no existe una adecuada interrelación entre la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad y el encargado lineal de esta función dentro de una empresa, no se estarán aprovechando

al máximo los esfuerzos a fin de mantener una organización -- con un mínimo de riesgos en la materia.

En cuanto a los gastos o costos ocultos, de los cuales se habla hecho mención anteriormente, y para tener un panorama - en cuanto a estos, diremos, que para su estudio éstos se dividen en dos:

#### Costos Aparentes.

Estos podemos entenderlos como lo siguiente:

Pago de médicos, medicinas, hospitalización, indemnizaciones o en su caso pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social por concepto de atención médica y riesgos de trabajo, de los cuales se hizo una explicación amplia cuando se trató a la Institución mencionada.

#### Costos Ocultos.

Generalmente, éstos son superiores a los montos que se pagan en los costos aparentes.

Elementos que los constituyen:

- Tiempo perdido por el trabajador lesionado.
- Costo del tiempo perdido por otros trabajadores.
- Costo del tiempo perdido de los supervisores o jefes.
- . En ayudar al lesionado.

- . En seleccionar, preparar y colocar a un nuevo trabajador suplente.
- . En investigar la causa del accidente.
- . En preparar reportes, estadísticas, investigaciones - tanto legales, como las que se realizan en forma interna.
- Costo del tiempo empleado en proporcionar los primeros auxilios al trabajador.
- Costo del daño que el accidente haya producido en la maquinaria, materias primas, herramientas y otros.
- Costo debido a la paralización de la producción, sobre todo cuando se produce "en serie".
- Costo que representa el trabajo de menor eficiencia que naturalmente realiza un obrero lesionado al volver a su trabajo, principalmente por el temor que el accidente - le produjo.
- Costo de disminución del ritmo normal de trabajo producido en otros trabajadores que presenciaron el accidente.
- Costo de rentas, amortizaciones, luz y otros, que debían cargarse sobre las unidades que dejarán de producirse - por causa del accidente y que van a cargarse sobre un número menor de esas unidades recargando así su precio.

**5.- DETERMINACION DEL UNIVERSO.**

La realización de la presente investigación a sabiendas - de que puede llevarse a efecto en cualquier empresa, ya sea - del sector público, de servicios, comercial o industrial, es- tá enfocada a organizaciones del ramo de los perfumes y cosmé- ticos.

Para lo cual se llevó a efecto varias visitas y entrevís- tas con los responsables de higiene y seguridad en diferentes empresas de este ramo, y esto nos permitió encontrar una plé- na disposición en dos de ellas, que por sus características - son adecuadamente representativas; con ello cabe aclarar que hubo otras que por temor o desconfianza se negaron a colabo- rar con esta investigación.

La predisposición de las empresas participantes nos permí- tirla en base a la recopilación de datos, estar en condicio- nes mediante la comparación cruzada de la información respec- tiva, obtener un mayor grado de confiabilidad en cuanto a la interpretación correspondiente.

Omitimos proporcionar el nombre de estas empresas ya que- en base a pláticas que se tuvieron al respecto se nos pidió - que se mantuviera en el anonimato a las mismas y respetando - el código de ética profesional del Licenciado en Administra- ción damos cumplimiento a tal compromiso; además de que en la carta de presentación respectiva y con la que se obtuvo la au- torización de esas empresas para llevar a efecto la investiga- ción, se tuvo que asentar claramente el no mencionar en lo ab

soluto, la razón social de las mismas, independientemente de que en ningún momento se pensó en la intención de crearles - problemas con organismos o dependencias tanto públicas como privadas que entre sus finalidades estén la inspección y vigilancia de las normas de higiene y seguridad.

Para la identificación de estas empresas, a una de ellas le denominaremos empresa "A" y la otra empresa "B".

A continuación se anexa la carta de presentación, que - facilitó el acceso a las instalaciones de cada una de las empresas, para la elaboración del presente estudio.



INSTITUTO NACIONAL  
AVENIDA

México, D.F., a 6 de Abril de 1983.

Empresa "A" y Empresa "B"  
P R E S E N T E .

A nombre de nuestra Institución solicitamos se les permita a los alumnos RAFAEL BENITEZ PEREZ y RAMON ZAMORA ALCARAZ con número de cuenta 7603660-6 y 7526827-7 respectivamente, llevar a efecto en esas Empresas la Investigación Administrativa relacionada con el tema "La Función de Higiene y Seguridad en una Empresa de Cosméticos" .

Las personas antes mencionadas son alumnos de la carrera de Licenciado en Administración y la cual cursan en nuestra Facultad de Contaduría y Administración, por otra parte en base al Código de Ética de dicha profesión nos comprometemos a no utilizar en ningún momento la razón social de esas organizaciones; a fin de que no represente ningún impedimento para el otorgamiento de las facilidades a que haya lugar.

Sin otro particular de momento, nos es grato ponernos a sus órdenes.

ATENTAMENTE.

LIC. JOSÉ GUADALUPE ARRIAGA GONZALEZ  
Asesor del Seminario de Investigación  
Administrativa.

## DATOS GENERALES DE LAS EMPRESAS INVESTIGADAS

En la actualidad gran parte de la industria manufacturera está en manos de pequeños empresarios, los cuales emplean de 20 a 250 trabajadores y aunque en las zonas de concentración urbana, se encuentran muchas empresas pequeñas, también existen las medianas y grandes empresas, éstas últimas llegan a emplear hasta más de 2000 trabajadores y son las que tienen a su cargo una gran parte de la producción nacional, sin embargo, muchas de las grandes empresas que ahora conocemos empezaron sus operaciones en pequeña escala.

En cuanto a la empresa "A", ésta fue constituida en el año de 1960, está integrada por 150 personas, de las cuales 70 son del nivel ejecutivo o administrativo y 80 del nivel operativo, el área de ventas cuenta con un número de personal variable de acuerdo a las necesidades de la misma empresa.

El nivel operativo está compuesto de la siguiente forma:

65 personas. Línea de producción. Mano de obra directa.

15 personas. Almacén. Mano de obra indirecta.

80 personas. Nivel operativo.

Con respecto a la empresa "B", ésta, tiene 20 años de estar en el mercado, cuenta con un promedio de 150 personas, de éstas, 50 integran el nivel ejecutivo o administrativo y

100 el nivel operativo, pero Estas últimas pueden llegar a disminuir de acuerdo a las cargas de trabajo, en cuanto a las funciones de "Promoción de Ventas" o área de ventas, como Estas son variables, el número de personal, es indistinto.

Considerando que en el momento de realizar la presente investigación, el número de personal del nivel operativo era de 80 en total, Estos estaban distribuidos de la siguiente manera.

60 personas Línea de producción. Mano de Obra Directa.

20 personas Almacén. Mano de Obra Indirecta.

80 personas Nivel operativo.

Ambas empresas cuentan con 2 turnos, matutino y vespertino, y las cargas de trabajo por lo general se dan y distribuyen en el primero, el segundo solo complementa las labores.

En la empresa "A" se aplicaron 65 cuestionarios a un número igual de personas, de la "línea de producción" y por ambos turnos.

En la empresa "B" de las 60 personas de la línea de producción a 44 de ellas se les aplicó el cuestionario, pues las otras 16, estaban cubriendo funciones las cuales, según posteriormente, se nos comentó, no podían abandonar pues eran fundamentales.

La presente investigación está enfocada totalmente al ni

vel operativo en cuanto a línea de producción, es decir lo -  
concerniente a "Almacén" no se investigará a fondo, no con -  
ello se dejará de considerar, a "línea de producción" por lo  
siguiente: en ésta, es donde se lleva a cabo el sistema insu-  
mo-proceso-producto pero en lo que se llama generalmente ma-  
no de obra directa, es decir, es ahí donde pueden ocurrir --  
más riesgos de trabajo por el sistema antes mencionado.

Fue significativo el hecho de que la mayoría del perso-  
nal de "línea de producción" era de sexo femenino, para lo -  
cual se nos comentó, por parte del nivel ejecutivo de ambas-  
empresas de que con el paso del tiempo, la mujer ha demostra-  
do ser más responsable, hábil, detallista y concentrada en -  
sus labores, básicamente en el aspecto productivo, de ahí el  
hecho de haber optado la política de contratación de perso-  
nal operativo de sexo femenino, pues se considera mejor apro-  
vechado.

Independientemente en lo que respecta a Almacén, dadas -  
las características del puesto, el hombre es idóneo a ocupar  
lo, pues se requiere fuerza, agilidad y resistencia entre --  
las más importantes.

En lo que respecta a ventas, la empresa "A" ascienden Es-  
tas a \$ 1,000,000.00 anualmente, en cuanto a la "B" ésta tie-  
ne ventas anuales de \$ 800,000.00.

Ambas empresas se han ido desarrollando de acuerdo al --

medio ambiente en el cual se encuentran, es decir, dada la importancia que se le ha dado a la pulcritud e higiene personal, el mercado de consumo, es amplio y por lo mismo las empresas del ramo de perfumería y cosmética pueden desarrollarse de acuerdo a las políticas y/o planos del Consejo Directivo.

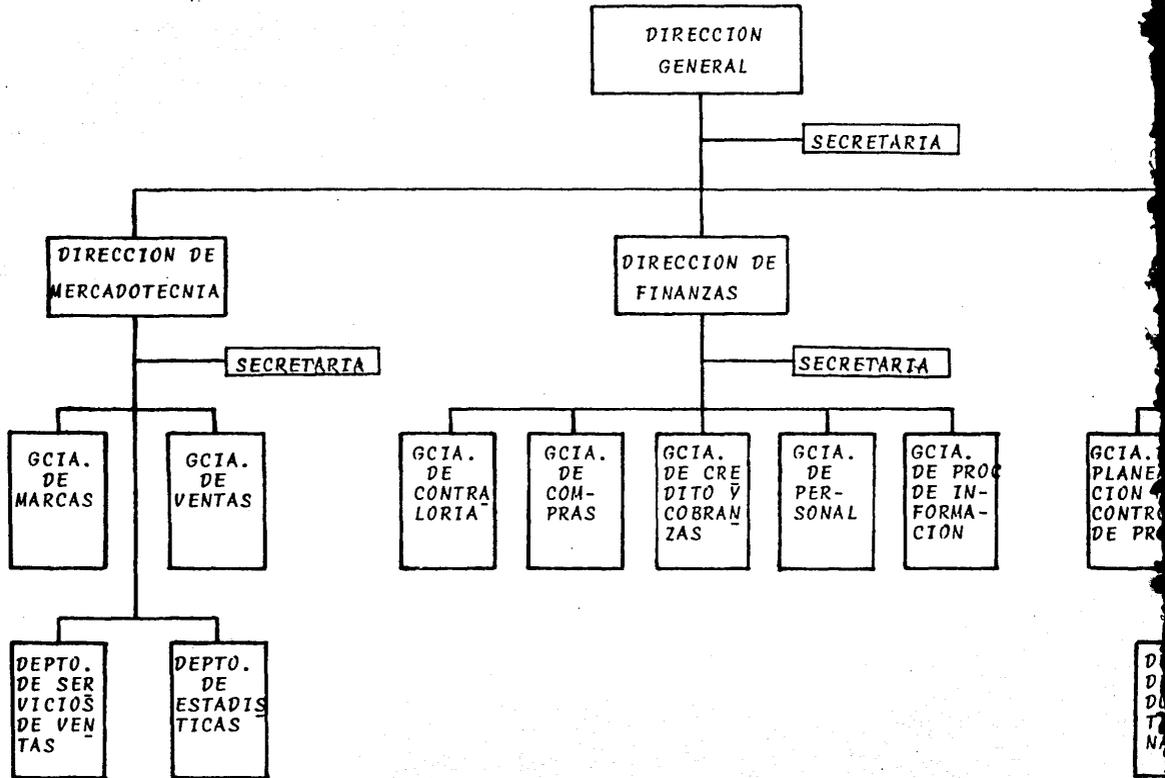
En cuanto a las proyecciones tanto la empresa "A" como de la empresa "B", son con una única idea la de desenvolvimiento de una manera optimista y de acuerdo a las circunstancias actuales por las que atraviesa el país.

Desde el inicio de operaciones de ambas empresas, se han dedicado a la elaboración de productos para el cuidado del cabello, tales como shampoo, acondicionadores, enjuagues, fijadores en aerosol, jaleas y otros; teniendo muy buena aceptación entre el público consumidor.

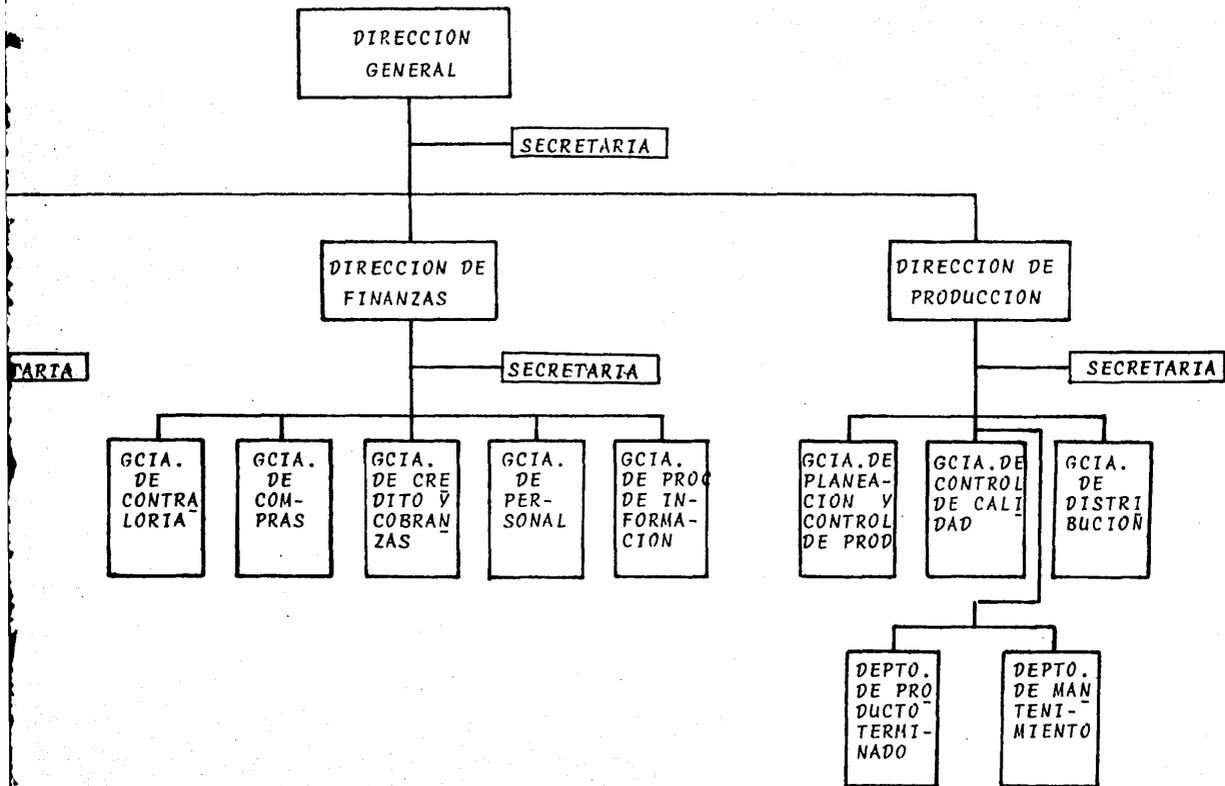
El crecimiento de ambas empresas, así como su prestigio se basa en la fuerza de ventas la cual ha sido favorable, -- apoyándose sobre todo en la diversificación de sus productos.

Estructura Orgánica.- En este aspecto las empresas investigadas cuentan con una estructura orgánica similar. (Ver organigrama No. 1).

- ESTRUCTURA ORGANICA -



- ESTRUCTURA ORGANICA -



*Dirección General.*

*Responsabilidades Principales:*

- Establecer un plan anual de operaciones, sujeto a la aprobación del Consejo Directivo (accionistas).

- Organizar a las áreas de finanzas, mercadotecnia y producción para que ejecuten el plan previamente establecido.

- Dirigir durante el año fiscal las distintas áreas del organismo, proporcionándoles los medios necesarios para su cometido.

- Controlar los resultados mensuales obtenidos en las operaciones del organismo elaborando reportes especiales sobre las actividades realizadas.

- Mantener estrecha comunicación con el consejo directivo a efecto de tomar decisiones oportunas que beneficien a la empresa.

*Dirección de Mercadotecnia.*

*Responsabilidades Principales:*

Es responsable de la comercialización de los productos elaborados por la empresa y para cumplir sus funciones cuentan con una fuerza de ventas de la siguiente manera:

- . Gerente de ventas.
- . Supervisores de zona.

- . Vendedores.
- . Promotores.
- . Integrar planes publicitarios.
- . Promover ventas.
- . Programar ventas.
- . Realizar investigaciones de mercados.
- . Realizar investigaciones y desarrollar productos nuevos.
- . Llevar un control de marcas y precios.

#### Gerencia de Marcas.

##### Responsabilidades Principales:

- Mantiene un estricto control de los distintos productos elaborados, haciendo promociones, proponiendo cambios en su presentación, reducción de costos, estudios especiales de -- mercado, competencia y otros, es decir, hacer más producti-- vos los artículos que se producen y se venden.

#### Gerencia de Ventas.

##### Responsabilidades Principales:

- Es responsable de las ventas y exhibición de los pro-- ductos de la compañía.

- Es responsable de la introducción, venta y distribu-- ción de productos nuevos.

- Mantener constante contacto con los canales de ventas-- disponibles, tanto ya existentes como potenciales.

La fuerza de ventas tiene una cuota mensual de ventas -- por unidades y zonas, lo cual es logrado por medio de los -- vendedores quienes estan apoyados por los promotores.

- El Gerente de este departamento es responsable ante la Dirección de Mercadotecnia del logro al 100% de los objetivos asignados, distribución, exhibición, así como el entrenamiento y desarrollo del personal que integra la fuerza de -- trabajo.

Departamento de Servicios de Ventas.- Es responsable de coordinar la información de la empresa a vendedores y vice-- versa.

- Coordinar las actividades del Departamento de Ventas - con otros departamentos.

- También es responsable del suministro de la papelería necesaria para el desarrollo y control de objetivos del personal de la fuerza de ventas.

Departamento de Estadísticas.- Es responsable de tener - un control lo más exacto posible en cuanto a datos relacionados con la Dirección de Mercadotecnia los cuales influyan ya sea de manera positiva o negativa en cuanto a comercializa-- ción de productos terminados.

Dirección de Finanzas.

Responsabilidades Principales:

- Es responsable del control administrativo de la empresa.

Para cumplir con esta función ha sido integrada por cinco gerencias.

Funciones de cada Gerencia.

Responsabilidades Principales:

Gerencia de Contraloría.- Mantiene un estricto control sobre los bienes de la sociedad; en base a la actividad mensual prepara Estados Financieros e Informes específicos necesarios para la Dirección General.

Gerencia de Compras.- Mantiene a la empresa en buenas relaciones con los proveedores de materias primas y materiales de empaque; establece contacto con la Gerencia de Planeación y Control de Producción, en donde se originan las compras necesarias a efectuar para mantener un flujo de materiales a producción en calidad, cantidad y oportunidad necesarias. Negocia los precios de compra y de los plazos para el pago a los proveedores.

Gerencia de Crédito y Cobranza.- Se encarga de las autorizaciones de los pedidos recibidos de la Fuerza de Ventas, lo cual es en base a los límites de Crédito establecidas para cada cliente.

Así mismo, es responsable la recuperación de las facturas

ventas, auxiliándose en el caso de clientes del interior - de la República de la Fuerza de Ventas, la cobranza del Distrito Federal se hace por medio de elementos necesarios designados para dicha función.

Coordinar la cobranza de cobro difícil, mediante la intervención de Bufetes de Abogados dedicados a esta actividad.

Se mantiene en estrecha comunicación con la Gerencia de Ventas reportando: Pedidos Rechazados, Clientes Nuevos Autorizados y otros.

Gerencia de Personal.- Aplicar el proceso Administrativo en lo que se refiere a: Contratación, Control de Nóminas, aspectos de Comunicación con la Representación Sindical.

Mantiene un control de personal, que permite conocer - días de vacaciones pendientes, faltas, incapacidades, tarjetas de salud; entre algunas de sus funciones, además, organiza festejos anuales, entrega de uniformes y controla el comedor de empleados y trabajadores.

Gerencia de Proceso de Información.- Elabora los reportes estadísticos, facturación, notas de crédito, estados financieros principalmente para lograr la información mantiene estrecha comunicación con la Gerencia de Contraloría, Crédito y Cobranzas, Jefatura de Almacén de Producto Terminado y otras áreas o departamentos, tales como Costos, Personal, --

Servicio de Ventas y los que sean necesarios para la elaboración de la misma.

La información que procesa se considera confidencial y solamente elabora los reportes necesarios y conserva en los registros de la Computadora cierta Historia o Datos específicos que se usarán en el futuro.

Dirección de Producción.

Responsabilidades principales:

Se encarga de la elaboración de los productos así como de la oportuna distribución o surtimiento de los períodos de los clientes.

Para lograr su objetivo cuenta con la Gerencia de Planeación y Control de Producción, Gerencia de Control de Calidad y Departamento de Producto Terminado.

Gerencia de Planeación y Control de Producción.

Con base en las necesidades de la Dirección de Mercadotecnia planea la producción y para lograrlo se auxilia de la Gerencia de Compras al que solicita la adquisición de materias primas y materiales accesorios.

La programación de la producción se concluye con la emisión de las Ordenes de Producción en las que se detallan los

diversos componentes para su mezcla y envasado. Estas órdenes de producción son ejecutadas con la ayuda de los supervisores que en determinado momento se consideren necesarios.

A esta Gerencia le reportan el Almacén de Materias Primas, Almacén de Accesorios y el Departamento de Devoluciones.

La Dirección de Producción a través de la Gerencia de -- Control de Calidad se asegura que la elaboración de los productos se haga dentro de las especificaciones de cada uno de ellos conservando en anaquel durante tres meses una muestra de cada producto elaborado y posteriormente los almacena en cajas corrugadas de 6 a 9 meses.

Gerencia de Control de Calidad.

Su función principal es que todos los productos elaborados, cuenten con el correspondiente permiso de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, así como el pago oportuno de los derechos anuales que se pagan a dicha Secretaría.

Una función muy importante es el desarrollo de Productos Nuevos que se hacen a sugerencia de la Dirección de Mercadotecnia hasta lograr el producto ideal el cual una vez autorizado se lanza al mercado.

A la Dirección de Producción reportan los Almacenes de-

Productos terminados, quienes despachan los pedidos a los -- clientes y para lograr su objetivo se mantiene en comunica-- ción con la Gerencia de Proceso de Información.

Así mismo, a la Dirección de Producción, reporta el De-- partamento de Mantenimiento, quienes se encargan de que el -- equipo de la planta y todas las instalaciones, tales como -- edificios, oficinas y patios, se encuentren en óptimas condi-- ciones.

Áreas de higiene y seguridad.

Contando ya con un panorama general de ambas empresas, -- en lo que respecta a las áreas fundamentales que dan vida a -- las mismas, nos enfocaremos a los departamentos de higiene y -- seguridad y a las comisiones mixtas. Se mencionaran ambas -- áreas en forma conjunta, ya que sus funciones son similares, -- persiguen el mismo fin, "velar por la seguridad de su perso-- nal".

EMPRESA "A"

Existe una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad dentro de la empresa, la cual está integrada de la siguiente manera:

Dos representantes por parte de la empresa, éstos son designados por parte de la directiva.

Dos representantes por parte de los trabajadores, incluyendo dos suplentes, el sindicato es quien se encarga de designarlos, tienen aproximadamente un año de estar al frente de dicha comisión, las categorías que desempeñan cada uno -- dentro de la empresa son las siguientes:

- Empacador dentro del área de almacén.
- Jefe de línea de producción.
- Etiquetadora dentro de la línea de producción.
- Almacenista.

Todos los trabajadores están afiliados al Sindicato Nacional de Obreros y Empleados de Productos Químicos, Petroquímicos y Laboratorios en General y Conexos de la República Mexicana, además, son miembros de la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos, en esta última desde hace cinco años.

Los integrantes de la Comisión se reúnen cada treinta -- días para realizar recorridos dentro de la planta, esto es -

con el fin de detectar posibles fallas en lo correspondiente a la integridad física y mental del trabajador, al realizar sus labores cotidianas y solicitar a la empresa su pronta corrección; al finalizar las horas de trabajo, se reúnen y elaboran sus reportes respectivos.

Un Ingeniero Químico es la persona que está al frente -- del Departamento de Higiene y Seguridad y como Gerente del Area, con una antigüedad en el cargo de 4 años, fue designado para ocupar ese puesto por el Gerente de Planta, con el apoyo total del Gerente General de la empresa, además de que forma parte también de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.

Dentro de las funciones que realiza están las de:

- Revisar personalmente posibles fallas tanto de la maquinaria, así como de las herramientas de trabajo y ver el que se les realice los arreglos pertinentes para evitar posibles riesgos de trabajo y que sean originados por negligencia de parte de la empresa.

- Informar al Gerente de Planta las fallas que se localizaron en el recorrido que se llevó a cabo por las instalaciones, así como solicitar la inmediata participación por parte de la empresa para su pronto arreglo.

Estas funciones las realiza conjuntamente con la Comisión Mixta, pues es miembro a la vez de la misma, así que --

después de que se ha hecho el recorrido por la planta, lo --  
cual ocurre como se mencionó anteriormente cada treinta días,  
se procede a lo siguiente:

- Elaborar una acta en la cual se hagan las anotaciones --  
que se consideren necesarias respecto a las anomalías que --  
llegase a existir y en caso contrario, se realizará, indican  
do que las instalaciones se encuentran en perfecto estado y  
que no ponen en riesgo la integridad del trabajador.

- Mandar una copia del acta elaborada a la Secretaría de  
Trabajo y Previsión Social, para que tome conocimiento de di  
cho recorrido.

- Vigilar que se cumpla con las disposiciones necesarias,  
es decir, con las recomendaciones que aparecieron en el acta  
y mandar una hoja de resultado a la Secretaría antes mencio  
nada.

- Promover de manera constante y de diferentes formas la  
higiene y seguridad dentro de la empresa, por medio de carte  
lones, anuncios, pláticas, audiovisuales, entre otros.

Independientemente, la relación que guarda el Departamen  
to de Higiene y Seguridad con la Comisión Mixta es cordial y  
de cooperación mutua, pues ambas tienen la convicción plena  
de que la seguridad del trabajador en el desarrollo de sus --  
labores es lo más importante, por referirse al factor humano.

En el Departamento de Higiene y Seguridad, se ha implantado un control de accidentes, por medio de una carpeta se van haciendo las anotaciones pertinentes y es desde el año de 1981, hasta la fecha, solo se han registrado tres accidentes pero sin consecuencias mayores que la incapacidad temporal del accidentado.

Las sugerencias que llegan a dar los integrantes de la comisión mixta, son tomadas en cuenta por la empresa, por medio de el Departamento, ya que la política a seguir es la colaboración mutua para prevenir cualquier tipo de riesgo de trabajo, se hace notar el hecho de que el último accidente que hubo, se registró el 16 de febrero de 1982 y se desarrolló de la siguiente manera:

Una persona que manejaba el montacargas tuvo un sobrepeso en la misma, cayéndole encima una caja de shampoo con un peso aproximado de 25 Kgs., golpeándole en el antebrazo, ocasionándole una fisura, lo cual dió como resultado el que se le engezara el brazo, dicho accidente, originó la incapacidad de 28 días.

Se deduce que el accidente fue causado por un descuido personal y no por falta de medidas de higiene y seguridad, la trascendencia de la incapacidad por el accidente fue el de tener que sustituir al trabajador por otro, capacitarlo y estar conscientes de que tardaría un tiempo en adaptarse ple

namente a dicho trabajo. Un accidente genera muchos gastos, los cuales como no son recuperables pasan a ser costos, además genera otros tipos de consecuencias, de orden económico, como se mencionó, de orden social, humano, entre los más importantes.

Los reportes de los accidentes cuando éstos llegan a ocurrir son entregados al Instituto Mexicano del Seguro Social, en su oficina de Medicina del Trabajo.

EMPRESA "B"

La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad la integran cuatro personas, dos por parte de los trabajadores y dos por -- parte de la empresa, uno más como suplente por parte de la - organización, para casos en los cuales no pueda asistir algu - no de los representantes propietarios; su selección es sobre las siguientes bases:

Por parte de los trabajadores, por medio del Sindicato, - el cual se dice, toma en cuenta la antigüedad, responsabili - dad, estado civil, experiencias, entre otros factores.

Por parte de la empresa, éstos son elegidos, siempre a - nivel gerencial y considerados como personal de confianza, - su elección es de manera indistinta y ésta es hecha por el - Gerente General.

Dentro de las funciones que tienen como miembros de la - Comisión, están las de hacer recorridos dentro de las insta - laciones de la empresa en periodos mensuales y verificar que todo lo referente a higiene y seguridad se lleve a cabo de - la mejor manera y proponer sugerencias relacionadas con la - materia, vigilando que estas se cumplan, además de que se -- realizan reuniones también de manera mensual, posteriores al recorrido, para plantear nuevas situaciones encaminadas to-- das a la preservación de la salud mental y física del traba - jador; los integrantes de la Comisión son relevados de sus -

funciones y obligaciones cada año, la Comisión como tal tiene diez años de haberse formado.

El Departamento de Higiene y Seguridad que funciona dentro de la empresa, esta a cargo de un Ingeniero Químico, el cual a su vez es el Gerente del Departamento de Ventas, este departamento tiene más de 20 años de formado, la función primordial que tiene encomendada es la de vigilar que la maquinaria, las herramientas de trabajo y el equipo o ropa de trabajo se encuentre en las mejores condiciones, para que el trabajador en el momento de desarrollar sus funciones diarias, tenga la plena seguridad de que la empresa vela por que se evite todo tipo de riesgo de trabajo que tenga las repercusiones ya mencionadas con anterioridad.

Otra de las funciones que tiene el Departamento es el de realizar una campaña anual, la cual es promocionada al máximo para que participe la familia del trabajador junto con él, a esta se le ha llamado "El Día de la Seguridad", en la cual se realizan entre otras cosas, concursos entre los hijos de los trabajadores para que éstos ideen un dibujo el cual esté relacionado plenamente con la "Higiene y Seguridad Industrial" y los mejores dibujos son premiados económicamente, posteriormente, son enviados a Estados Unidos de Norteamérica donde también concursan y en caso de que llegasen a ganar, obtienen premios económicos también, los cuales oscilan de los ciento cincuenta a los doscientos dólares.

También se invita a la familia del trabajador a llevar a efecto un recorrido por la planta, indicándoles cada uno de los procesos necesarios para la obtención de los diferentes productos que ahí elaboran, al mismo tiempo se muestra el equipo de seguridad con el que se cuenta por último, en el exterior de la planta se hace un simulacro de incendio en el cual demuestran los trabajadores que están capacitados y que cuentan con el equipo indispensable para controlar y extinguir cualquier conflagración que llegase a suscitarse.

Esta empresa está inscrita como miembro de la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad A.C., por lo cual tiene una información constante y dinámica referente a la prevención de riesgos de trabajo y como resultado están al día por ejemplo en cartelones alusivos a dicho tema, los cuales son instalados en lugares visibles dentro de la misma.

El Departamento cuenta con un registro o control de accidentes, pero éstos no han sido continuos, es decir, son nulos básicamente, dadas las medidas con las que se cuentan para evitarlos, por lo general los accidentes, cuando éstos llegan a suceder no pasan de ser simples cortaduras por descuido de los mismos trabajadores por no usar debidamente el equipo de seguridad cuando la situación lo requiere; las relaciones que guarda este con la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad son cordiales, y ambas están plenamente convencidos y totalmente de acuerdo en que el trabajador es y debe -

ser lo más importante en la empresa.

El responsable del Departamento es removido cada medio año y entre algunas de las obligaciones que le competen están:

- Velar por la integridad física y mental del trabajador.
- Que al contar el trabajador con todos los implementos de higiene y seguridad, éste mismo se motive a trabajar más y como resultado rendir más.
- Que el trabajador sienta que la empresa lo considera como un ser humano y no como un engrane y componente dentro del sistema productivo.

A continuación y para tener una idea de cómo son las actas que se elaboran por medio de las comisiones, transcribimos dos de la Empresa "A" de manera continua, una informando fallas y la otra informando posteriormente las correcciones de dichas fallas:

EMPRESA "A"

Dirección de Trabajo y Previsión Social

AT'N:

Director del Trabajo.

Con esta fecha se reunió a los representantes de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, que representan a las partes - obrero y patronal de la Empresa "A" y siendo las 10:30 hrs. - se procedió a lo siguiente:

Se hizo el recorrido por el interior de la planta, con el objeto de revisar todas las áreas de trabajo.

- 1.- Se pintaron los lockers del baño de hombres y del baño de mujeres.
- 2.- Hay un extinguidor obstruido en el almacén de producto-terminado.
- 3.- El área de depósito de materia prima en mezclado, se encontró muy sucia.
- 4.- Hay cinco lámparas fundidas en el almacén de accesorios.
- 5.- Se arregló el corto que había en una línea de Shampoo.
- 6.- Se arreglaron tres cables que tenían un corto en las -- oficinas de Ventas.
- 7.- Un extinguidor de las oficinas se encontró descargado.

8.- El área de depósito de gas fueron pintadas.

No habiendo otro asunto que tratar se dió por terminada la -  
reunión siendo las 12:00 hrs. y firmando al calce los repre-  
sentantes de ambas partes.

POR LA EMPRESA

POR LOS TRABAJADORES

C.c.p. Director del Centro de Salud S.

EMPRESA "A"

*Dirección de Trabajo y Previsión Social*

AT'N:

Director del Trabajo:

Con esta fecha se reunió a los representantes de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, que representan a las partes obrero y patronal de la Empresa "A", y siendo las 10:00 hrs. se procedió a lo siguiente.

Se hizo el recorrido por el interior de la planta, con el objeto de revisar todas las áreas de trabajo.

- 1.- El área de depósito de materia prima en mezclado, ya se encontró limpia.
- 2.- Se cambiaron las lámparas fundidas del almacén de accesorios.
- 3.- Se recabaron y revisaron todos los extinguidores.
- 4.- Se efectuó al personal obrero y empleados un simulacro de incendio, para manejar los extinguidores.
- 5.- Los depósitos de basura del área de baños no se limpiaron.
- 6.- Todas las áreas se limpiaron y se lavaron.

No habiendo otro asunto que tratar se dió por terminada la -  
reunión siendo las 11:00 hrs. y firmando al calce los repre-  
sentantes de ambas partes.

POR LA EMPRESA

POR LOS TRABAJADORES

C.c.p. Director del Centro de Salud S.

## **6. FORMULACION DE LA HIPOTESIS.**

Antes de mencionar la hipótesis a confirmar o rechazar, es conveniente el tener presente algunas definiciones al respecto.

*Hipótesis.* - Es una anticipación en el sentido, que se propone ciertos hechos o relaciones que pueden existir pero que todavía no conocemos y no hemos comprobado que existan; - solución tentativa del problema detectado mediante la observación.

Al plantear una hipótesis es necesario confrontarla con datos objetivos, meta de cualquier investigación, de tal manera que a través de los resultados de la misma pueda confirmarse, modificarse o rechazarse.

Cuando una hipótesis se confirma pasa a formar parte del conocimiento pues descarta y reduce el número de posibilidades entre el cual debe buscarse la relación objetiva.

*Requisitos para la formulación de la hipótesis:*

- Establecer las variables a estudiar. - Una hipótesis debe de tener límites bien establecidos. Se deben especificar las variables a estudiar.

- Establecer relaciones entre variables. - Se requiere -- que una hipótesis establezca relaciones cuantitativas entre variables.

- Mantener la consistencia entre hechos & hipótesis.- Una hipótesis está cimentada en hechos ya conocidos, por lo tanto se debe trabajar en armonía entre ambos, es decir, los hechos no deben establecer implicaciones contradictorias o inconsistentes con lo ya verificado en forma objetiva.

- Elaborar la hipótesis con un número mínimo de supuestos.- Una hipótesis debe ser elaborada de la manera más sencilla posible.

Existen variables cualitativas y cuantitativas o continuas; desde luego se entiende por variable todo fenómeno que se pueda considerar.

Dentro de las variables podemos apreciar tres tipos:

1.- Variable Independiente: es aquella que puede ser manipulada por el investigador (causa).

2.- Variable Dependiente: se constituyen por los resultados (efecto).

3.- Variable Intercurrente: existen características y circunstancias que no permanecen constantes, que se carece de control de unas variables, porque muchas de ellas son desconocidas y porque no están directa o inmediatamente relacionadas con el fenómeno en cuestión.

Por lo expuesto, la hipótesis de la presente investigación será:

El establecer y mantener correctivos y medidas de higiene y seguridad en la empresa, contribuirá a la conservación de la salud física y psíquica del personal que elabora en la misma.

De lo cual se deduce:

Variable Independiente: El establecer y mantener correctivos y medidas de higiene y seguridad en la empresa...

Variable Dependiente: Contribuirá a la conservación de la salud física y psíquica del personal que elabora en la misma.

## 7.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

*Objetivo.*- Viene de la palabra ob-jactum, implica la idea de algo hacia lo cual se lanzan o dirigen nuestras acciones. Suele también conocerse con el nombre de meta.

George Terry dice que un objetivo es lo que se espera alcanzar en el futuro como resultado del proceso administrativo. En el fondo es la materialización de la unidad de fin, - esencial en todo grupo social, ya que es aquello a lo que -- las acciones de todos se dirigen.

Por lo tanto, los objetivos de la presente investigación se suscriben a los siguientes:

a) Aprobación o disprobación de la hipótesis.

b) Conocer los alcances de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad en las empresas que abarcamos en la presente investigación.

c) Determinar la funcionalidad en el terreno de la realidad de higiene y seguridad, encuadrada en la estructura formal.

d) Conocer que tan concientizado está el personal operativo de "línea de producción" de las dos empresas encuestadas referente a higiene y seguridad.

e) Conocer a que grado, las medidas de prevención han -- contribuido para la disminución de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

**8.- INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.**

Cuando existe la idea de confirmar una hipótesis, la cual previamente se ha formulado; se requiere contar con una serie de datos a través de cuyo estudio se puede llegar a operaciones lógicas, que permiten adecuar el conocimiento a los hechos.

Después de planear la investigación es necesario hacer un acopio de datos que confirmen o rechacen la hipótesis formulada.

Se entiende como investigación, una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas tomando como punto de partida datos objetivos.

Método es una serie de pasos sucesivos que conducen a una meta.

El método científico es el procedimiento seguido por la especie humana, con el fin de conocer el orden que presenta el universo, a través de la descripción exacta y clasificación de hechos e ideas relativas a los fenómenos que se dan en la naturaleza.

Para explorar y controlar nuestro mundo, requerimos precisión, claridad, orden, consistencia, lógica y sistema. Debemos emplear un medio ajeno a nuestros deseos y caprichos. Solo la ciencia cubre los requisitos, sabiendo que la cien-

cia es el conjunto de conocimientos ordenados y sistematizados basados en la observación y la experimentación y sujeto a comprobación, es decir, la descripción objetiva y racional del universo.

Al hablar de que se requiere hacer un acopio de datos para confirmar o rechazar una hipótesis, que previamente se ha formulado, hablamos de:

- opiniones expresadas (entrevista)
- acontecimientos
- registros o informes
- respuestas a cuestionarios
- resultados experimentales.

Se requiere de métodos adecuados o idóneos para la investigación que se pretenda realizar, por lo general al llevar a cabo una investigación existen factores en el medio ambiente que nos rodea que no se perciben, sino es por medio de la observación, la cual es un instrumento complementario de la investigación y sumamente valioso.

Al elaborarse el instrumento de investigación se pensó - que el cuestionario era el más adecuado por lo siguiente:

- Se puede examinar a un número mayor de casos en un tiempo mínimo.
- Al seguirse una misma línea de preguntas, las respues-

tas son más fáciles de catalogar, cuantificar y controlar, - de esta forma existe menor riesgo de viciar los resultados - por la interacción personal entre el investigador y los sujetos.

- Hace posible la cuantificación de las respuestas.

- Porque se pretende garantizar el anonimato y por ende no presionar a la persona que conteste.

- Porque al aplicarse el cuestionario se le da libertad a la persona que lo conteste, para que lo haga con entera -- confianza.

El cuestionario que se elaboró, consistió de 13 preguntas - de las cuales en su mayoría fueron de opción múltiple (con - varias alternativas de respuesta).

Algunas de las preguntas fueron dicotomas, es decir con dos alternativas de respuesta únicamente.

En las preguntas que se elaboraron y aplicaron, algunas - de ellas estuvieron complementadas con una alternativa de -- respuesta de tipo abierto, para dar oportunidad a la persona de contestar lo que ella consideraba lo más pertinente o que complementara su respuesta.

Además de haber utilizado el cuestionario, se utilizó la observación, la cual se consideró de suma importancia ya que fue una investigación combinada para abarcar lo que más se -

podiera en cuanto al asinamiento de datos.

- Las variables básicas (independientes) que se utilizaron para la investigación fueron: Higiene y Seguridad Industrial.

- las variables dependientes fueron: Edad, Sexo, Estado-Civil, Antigüedad en la Empresa.

- Finalidad de cada una de las preguntas.

1.- Antigüedad en la Empresa: Su pretensión es asegurar un grado de confiabilidad adecuado y con relación a la información que se requiere de higiene y seguridad.

2.- Escolaridad: Conocer el grado de estudio promedio -- que puede tener el personal y el cual permita un mayor o menor acatamiento a las disposiciones de higiene y seguridad.

3.- Estado Civil: Que tanto puede influir para la estabilidad y buena predisposición hacia la empresa.

4.- Sexo: Que influencia puede tener el hecho de ser hombres o mujeres, las personas a nivel operativo que laboran en la empresa.

5.- Edad: Tener conocimiento de la edad promedio del personal, factor que se puede considerar importante para el asimilamiento de las distintas normas referentes a impedir que sucedan o en determinado momento, controlar los riesgos de trabajo.

6.- La higiene y seguridad pretenden: Que idea tiene el personal en cuanto a la higiene y seguridad, cual es la razón de su existencia dentro de la empresa y si tiene algún nexo con las labores que desempeñan.

7.- A que se deben las enfermedades y accidentes de trabajo.

Contar con la opinión del personal en cuanto a las causas que consideran ellos, pueden ser factores que originan tanto las enfermedades así como los accidentes de trabajo.

8.- Existe un Departamento de higiene y seguridad dentro de la empresa. Saber si el personal conoce la existencia de un Departamento que esté abocado a elaborar, implantar y vigilar el cumplimiento de las medidas preventivas de los riesgos de trabajo.

9.- Sabe usted si existe un Reglamento de higiene y seguridad en la empresa. Saber si se tiene conocimiento de la existencia de dispositivos o de algún manual que indiquen -- las precauciones que deben de tenerse al emplear las herramientas o equipo de trabajo, para así evitar posibles enfermedades o accidentes, los cuales cuando suceden, repercuten en la eficiencia productiva, tanto personal como empresarial.

10.- Considera usted que la higiene y seguridad son importantes para que pueda tener una mayor producción.

Conocer si el personal, sabe que tanto puede influir el

hecho de que existan o no la higiene y seguridad industrial- y si éstos son factores fundamentales en cuanto a la productividad que se obtiene.

11.- Conoce usted las recomendaciones que se sugieren para prevenir tanto las enfermedades así como los accidentes.

Se pretende saber si dentro de la empresa existen normas tendientes a la prevención de enfermedades y/o accidentes -- elaboradas de tal forma que sean conocidas a manera de comentario, es decir, no imponiendo, sino dando a conocer causas y consecuencias de los riesgos de trabajo; normas encauzadas a estabilizar el buen funcionamiento de la empresa.

12.- En qué medida considera que se cumplen tanto la higiene así como la seguridad dentro de la empresa.

Conocer si el personal pudiese hacer una evaluación real, con respecto a las medidas, dispositivos y normas, que tengan como finalidad la prevención de los riesgos de trabajo.

13.- La protección para prevenir las enfermedades así como los accidentes de trabajo en la empresa es.

Saber si se ha informado al personal en cuanto a la existencia de medios de higiene y seguridad dentro de la empresa, encauzados a garantizar la integridad física y mental del -- mismo, al estar desempeñando sus labores cotidianas.

A continuación se anexan los instrumentos de investigación:

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
REFERENTE A LA FUNCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD

\* MUCHO SE AGRADECERA SU ATENCION \*

CUESTIONARIO

MARQUE CON UNA "X" LA RESPUESTA QUE CONSIDERE MAS ADECUADA.

1.- DATOS GENERALES.

1. ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA:

- a) MENOS DE 1 AÑO - - - - - ( )
- b) DE 1 A 3 AÑOS - - - - - ( )
- c) DE 4 A 6 AÑOS - - - - - ( )
- d) DE 7 A 9 AÑOS - - - - - ( )
- e) MAS DE 10 AÑOS - - - - - ( )

2. ESCOLARIDAD:

- a) PRIMARIA - - - - - ( )
- b) SECUNDARIA - - - - - ( )
- c) PREPARATORIA O VOCACIONAL - - - - - ( )

3. ESTADO CIVIL:

- a) SOLTERO (A) - - - - - ( )
- b) CASADO (A) - - - - - ( )
- c) VIUDO (A) - - - - - ( )
- d) DIVORCIADO (A) - - - - - ( )
- e) UNION LIBRE - - - - - ( )

4. SEXO:

- a) MASCULINO - - - - - ( )
- b) FEMENINO - - - - - ( )

5. EDAD:

- a) DE 15 A 25 AÑOS - - - - - ( )
- b) DE 26 A 35 AÑOS - - - - - ( )

- c) DE 36 A 45 ANOS - - - - - ( )
- d) DE 46 A 55 ANOS - - - - - ( )
- e) DE 56 A 65 ANOS - - - - - ( )

II.- LA FUNCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

1 LA HIGIENE Y SEGURIDAD PRETENDE

- a) OCASIONAR ENFERMEDADES Y/O ACCIDENTES - - - - ( )
- b) CONTROLAR ENFERMEDADES Y/O ACCIDENTES - - - - ( )
- c) DISMINUIR ENFERMEDADES Y/O ACCIDENTES - - - - ( )
- d) RENDIR MAS EN EL TRABAJO - - - - - ( )
- e) NO SE - - - - - ( )

2 A QUE SE DEBEN LAS ENFERMEDADES Y ACCIDENTES DE TRABAJO:

- a) DESCUIDO PERSONAL - - - - - ( )
- b) FALTA DE CAPACITACION - - - - - ( )
- c) CANSANCIO - - - - - ( )
- d) NO HAY MEDIDAS PREVENTIVAS - - - - - ( )

3 EXISTE UN DEPARTAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA EMPRESA:

- a) SI - - - - - ( )
- b) NO - - - - - ( )

4 SABE USTED SI EXISTE UN REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA EMPRESA:

- a) SI - - - - - ( )
- b) NO - - - - - ( )

5 CONSIDERA USTED QUE LA HIGIENE Y SEGURIDAD SON IMPORTANTES PARA QUE PUEDA TENER UNA MAYOR -- PRODUCCION:

- a) SI - - - - - ( )
- b) NO - - - - - ( )

III.- EFECTOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

1 CONOCE LAS RECOMENDACIONES QUE SE SUGIEREN -  
PARA PREVENIR LAS ENFERMEDADES COMO LOS ACCI  
DENTES:

- a) SIEMPRE - - - - - ( )
- b) OCASIONALMENTE - - - - - ( )
- c) NO SE CONOCEN - - - - - ( )

2 EN QUE MEDIDA CONSIDERA QUE SE CUMPLEN TANTO  
LA HIGIENE COMO LA SEGURIDAD EN LA EMPRESA:

- a) EN UN 100% - - - - - ( )
- b) EN UN 80% - - - - - ( )
- c) EN UN 60% - - - - - ( )
- d) EN UN 40% - - - - - ( )
- e) EN UN 20% - - - - - ( )
- f) EN UN 0% - - - - - ( )

3 LA PROTECCION PARA PREVENIR LAS ENFERMEDADES  
ASI COMO LOS ACCIDENTES EN LA EMPRESA ES:

- a) EXCELENTE - - - - - ( )
- b) BUENA - - - - - ( )
- c) REGULAR - - - - - ( )
- d) MALA - - - - - ( )
- e) NO EXISTE - - - - - ( )

Entrevista realizada a las comisiones de higiene y seguridad.

¿Cuántas personas integran la Comisión Mixta?

¿Desde qué tiempo son integrantes de la misma?

¿Cómo son seleccionados dichos integrantes?

¿Qué función realizan dentro de la empresa?

¿A qué sindicato pertenecen los trabajadores y desde cuándo están afiliados a él?

¿Cada cuando se reúnen los miembros de la Comisión?

¿Los miembros de la Comisión se reúnen en las horas de trabajo o fuera de ellas?

¿Existen problemas que por su magnitud sean frecuentes?

¿Son resueltas satisfactoriamente las recomendaciones -- que se hacen a la empresa?

¿Existe disposición por parte de la empresa para resolver los problemas que se presentan?

¿Se considera la comisión, eficiente en el desarrollo de sus funciones?

¿La comisión se considera capacitada para resolver los -- problemas que se presentan?

*¿Existe libertad en cuanto a las funciones que la comisión desarrolla?*

*¿Inspira seguridad la comisión o sus representados?*

Entrevista a los departamentos de higiene y seguridad.

¿Quién es la persona encargada del departamento?

¿Desde cuándo es el encargado?

¿Cómo fue designado para dicho puesto?

¿Cuáles son las funciones que realiza en dicho departamento?

¿Cuáles son las obligaciones del encargado del departamento de higiene y seguridad?

¿Cómo son las relaciones que guarda con la comisión mixta de higiene y seguridad?

¿Se lleva un control estadístico con respecto a los riesgos de trabajo? y ¿Desde cuándo?

¿Son aceptadas las sugerencias que emite la comisión mixta de higiene y seguridad?

¿Cuándo sucedió el último accidente de trabajo?

¿Cuál fue la causa que originó dicho accidente en caso de haber existido?

¿Qué trascendencia tuvo?

¿Cómo promueve la empresa por medio del departamento de higiene y seguridad la prevención de riesgos de trabajo?

¿A qué dependencia del gobierno se le entregan los reportes de las enfermedades y/o accidentes?

*¿Son aceptables las cuotas que se pagan por concepto riesgos de trabajo ante el Instituto Mexicano del Seguro Social? .*

**9.- ANALISIS E INTERPRETACION DE LA  
INFORMACION RECOPIADA**

DATOS GENERALES

Pregunta No. 1

Antigüedad en la empresa.

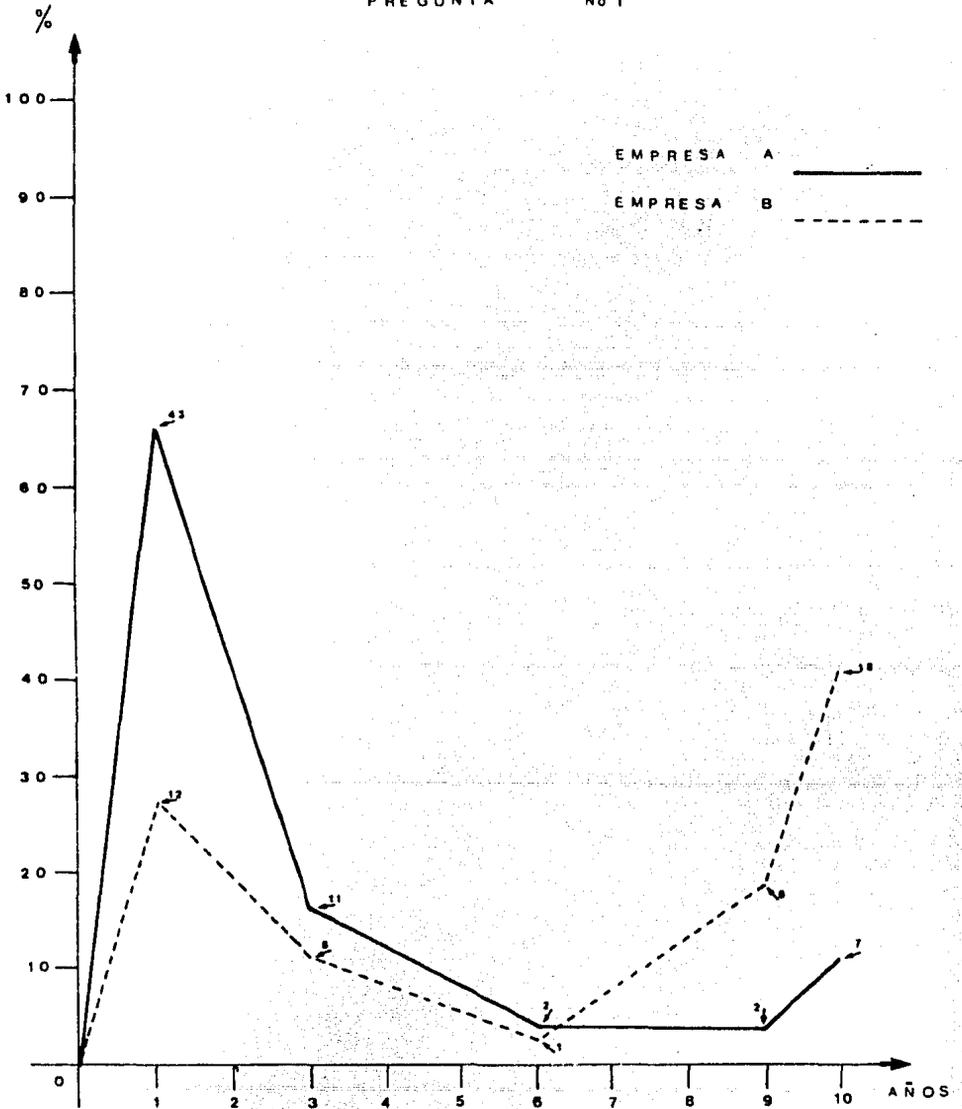
Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
Menos de 1 año	43	66.15	12	27.27
de 1 a 3 años	11	16.92	5	11.36
de 4 a 6 años	2	3.07	1	2.27
de 7 a 9 años	2	3.07	8	18.18
más de 10 años	7	10.76	18	40.90
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron, en la empresa "A" más del 50% tiene poco tiempo de trabajar.

En cambio la empresa "B", el 50% son personas que han laborado más de 10 años y un 20% han trabajado más de 7 años.

PREGUNTA No 1



Pregunta No. 2

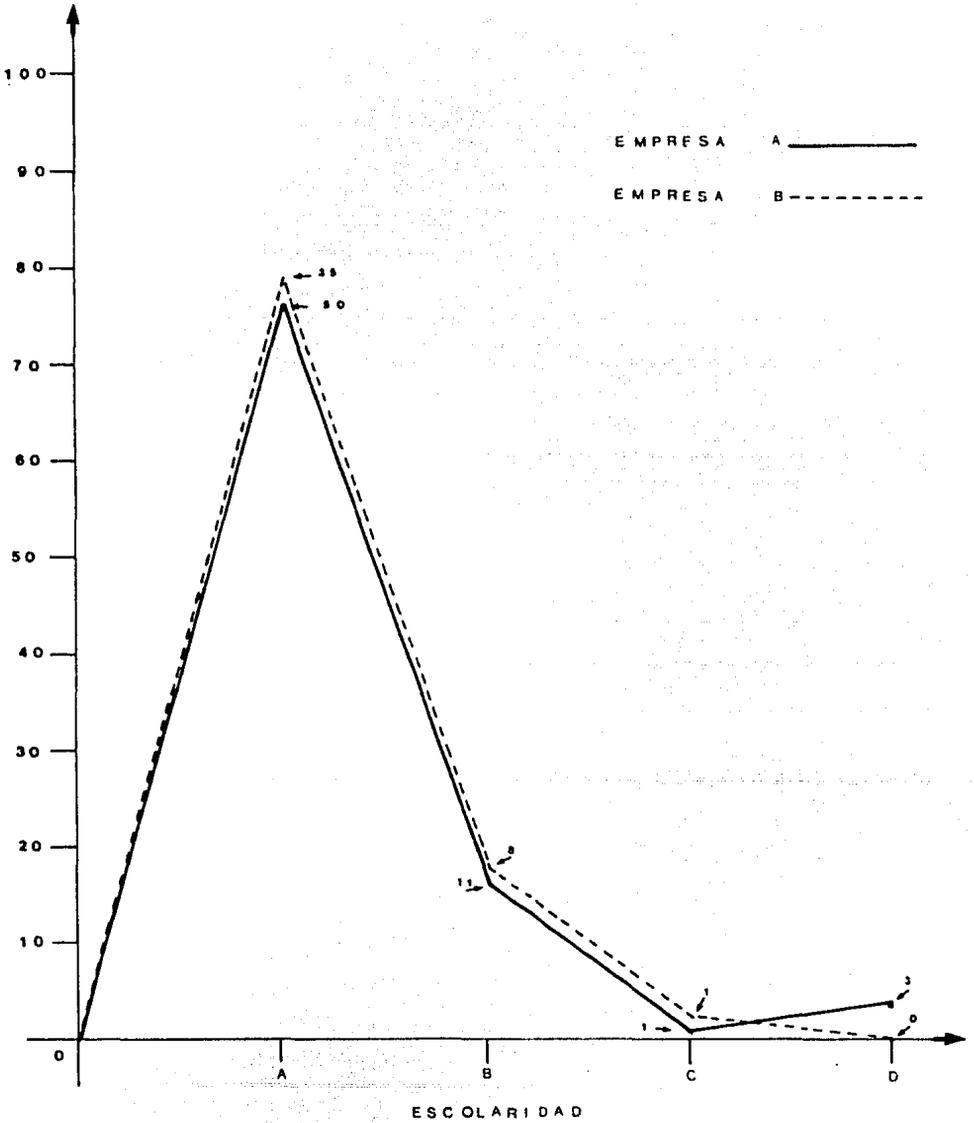
Escolaridad

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A primaria terminada	50	76.92	35	79.54
B Secundaria terminada	11	16.92	8	18.18
C Nivel técnico	1	1.53	1	2.27
D Otros estudios	3	4.61	0	0.00
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

Más del 70% de las personas de ambas empresas, tienen estudios mínimos de primaria y saben cuando menos leer y escribir, este hecho es importante porque en determinado momento estas personas pueden percatarse del peligro al que pueden exponerse al no acatar las normas o indicaciones de seguridad que se fijan en las instalaciones.

PREGUNTA No 2



Pregunta No. 3

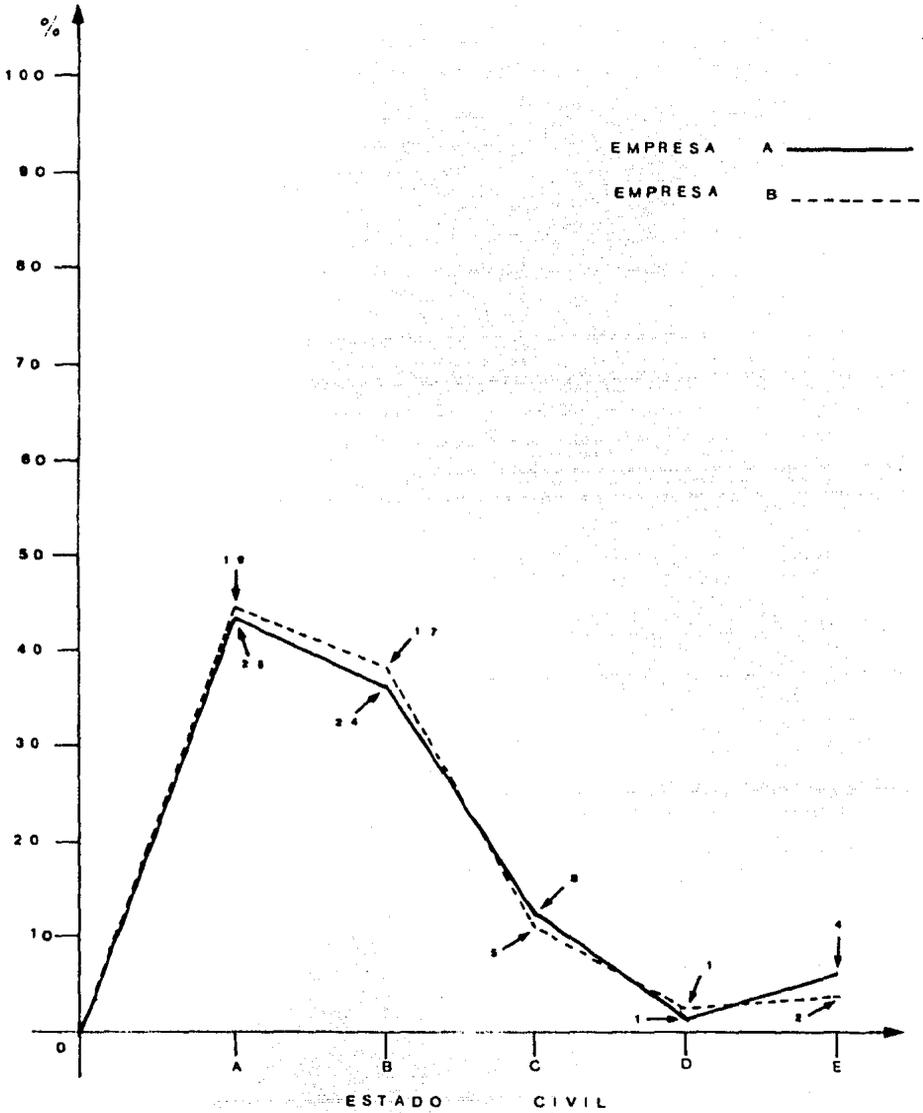
Estado civil

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A soltero (a)	28	43.07	19	43.18
B casado (a)	24	36.92	17	38.63
C viudo (a)	8	12.30	5	11.36
D divorciado (a)	1	1.53	1	2.27
E unión libre	4	6.15	2	4.54
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

En ambas empresas, el estado civil que predomina es el soltero y el casado, en un 75% promedio.

PREGUNTA No 3



Pregunta No. 4

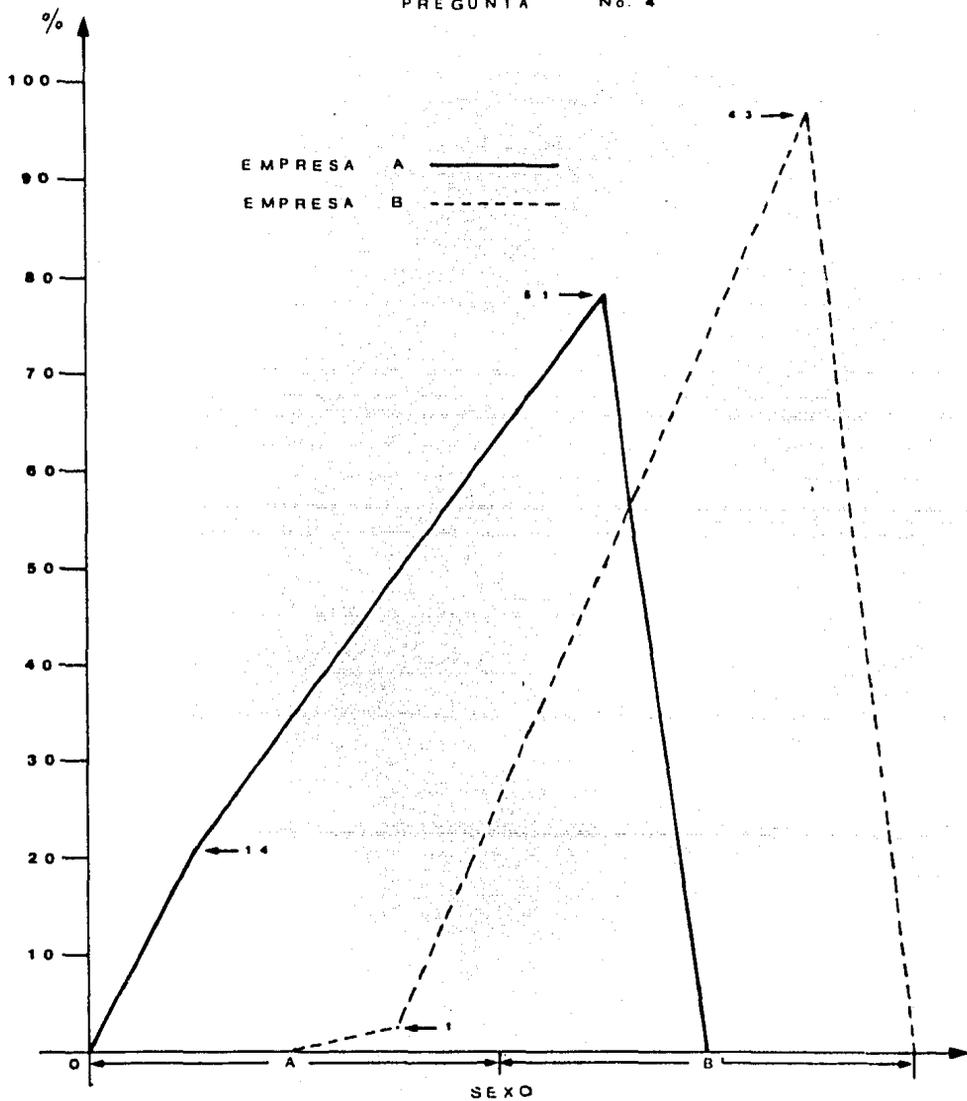
Sexo

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A Masculino	14	21.53	1	2.27
B Femenino	51	78.46	43	97.72
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

Existe una marcada inclinación por la mujer y se debe por el tipo de ramo de que se trata.

PREGUNTA No. 4



Pregunta No. 5

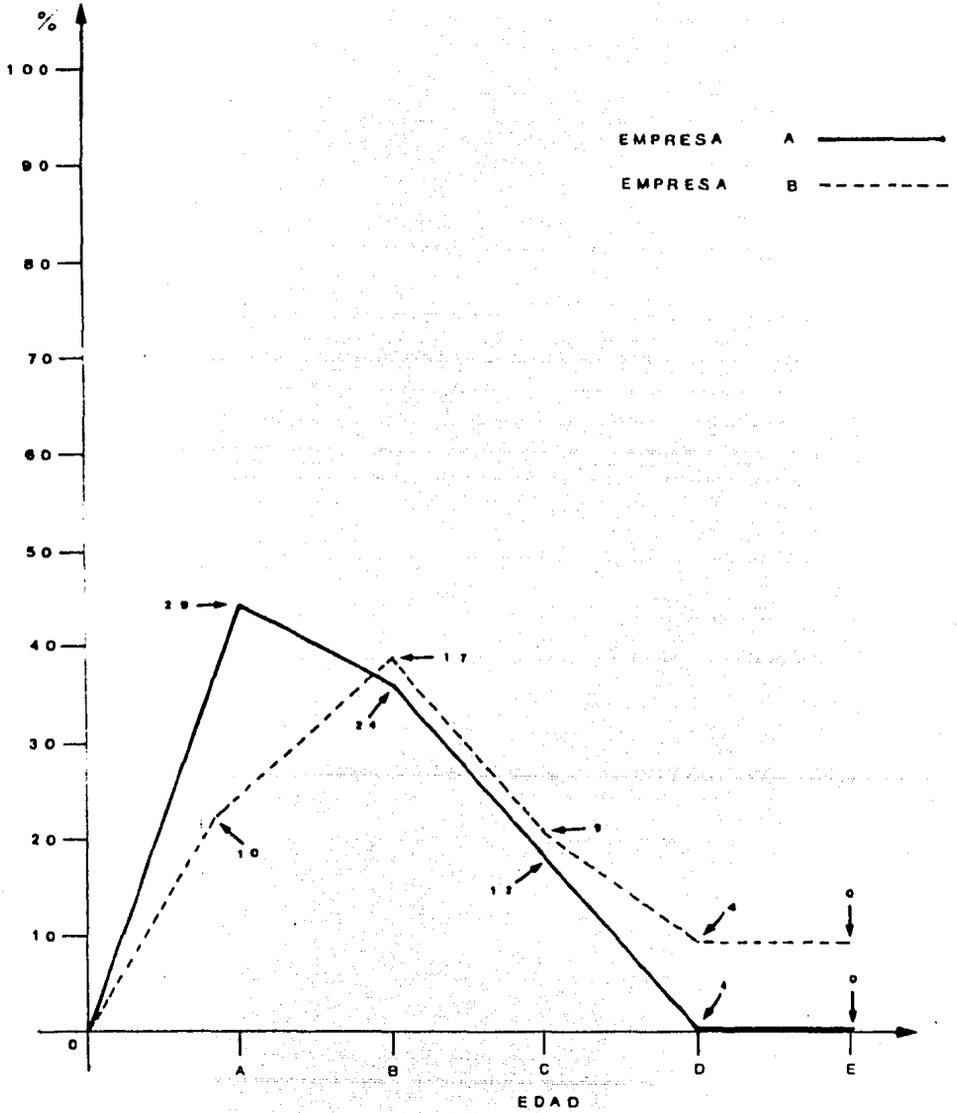
Edad

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A de 15 a 25 años	29	44.61	10	22.72
B de 26 a 35 años	24	36.92	17	38.63
C de 36 a 45 años	12	18.46	9	20.45
D de 46 a 55 años	0	0.00	4	9.09
E de 56 a 65 años	0	0.00	4	9.09
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

En ambas organizaciones la población es joven y solo entre un 18.46 y 20.45 por ciento, rebasa la edad de los 36 años.

PREGUNTA No 5



LA FUNCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Pregunta No. 1

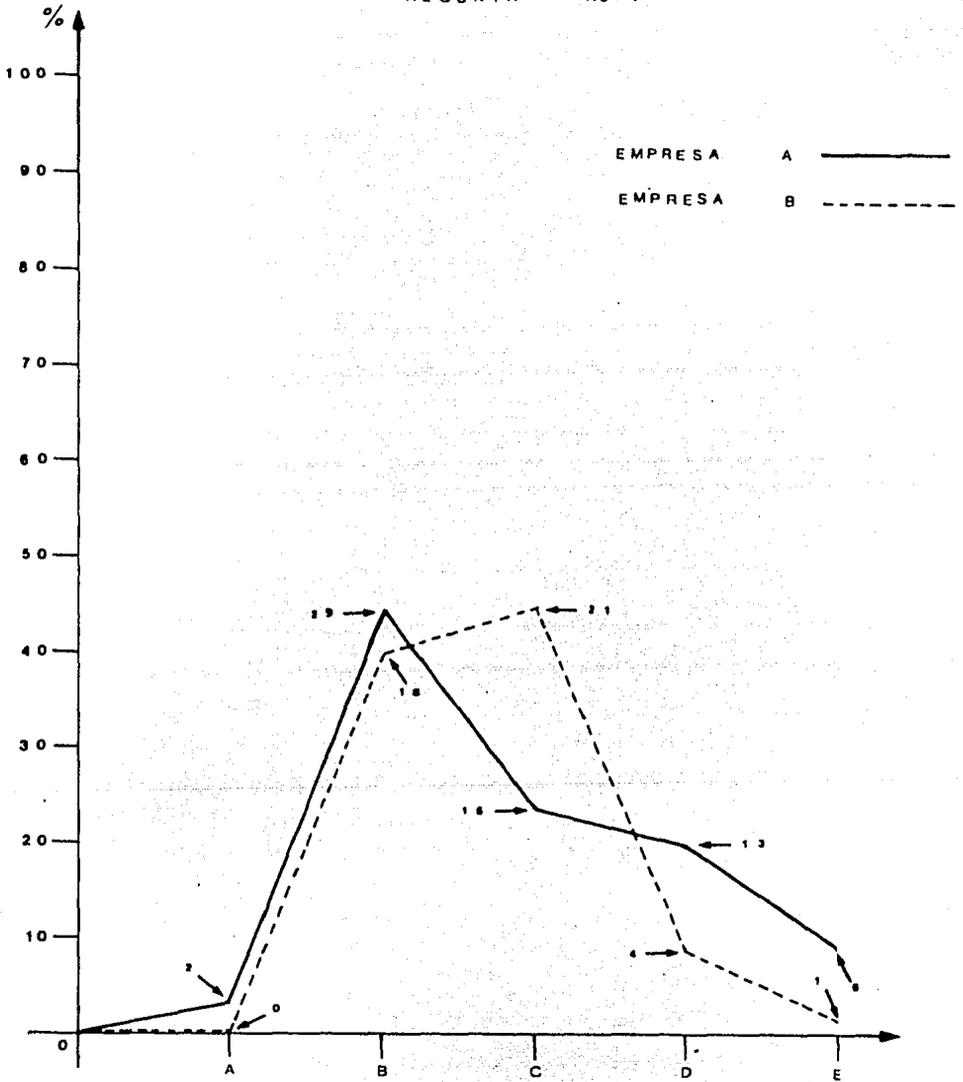
La higiene y seguridad pretenden.

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A ocasionar enfermedades o accidentes	2	3.07	0	0.00
B controlar enfermedades o accidentes	29	44.61	18	40.90
C disminuir enfermedades o accidentes	15	23.07	21	47.72
D rendir más el trabajo	13	20.00	4	9.09
E no se	6	9.23	1	2.27
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

Existe una mayor concientización en la empresa "B", sobre lo que pretenden la higiene y seguridad a diferencia de la empresa "A" en donde incluso 9.23% desconoce para qué sirve.

PREGUNTA No. 1



Pregunta No. 2

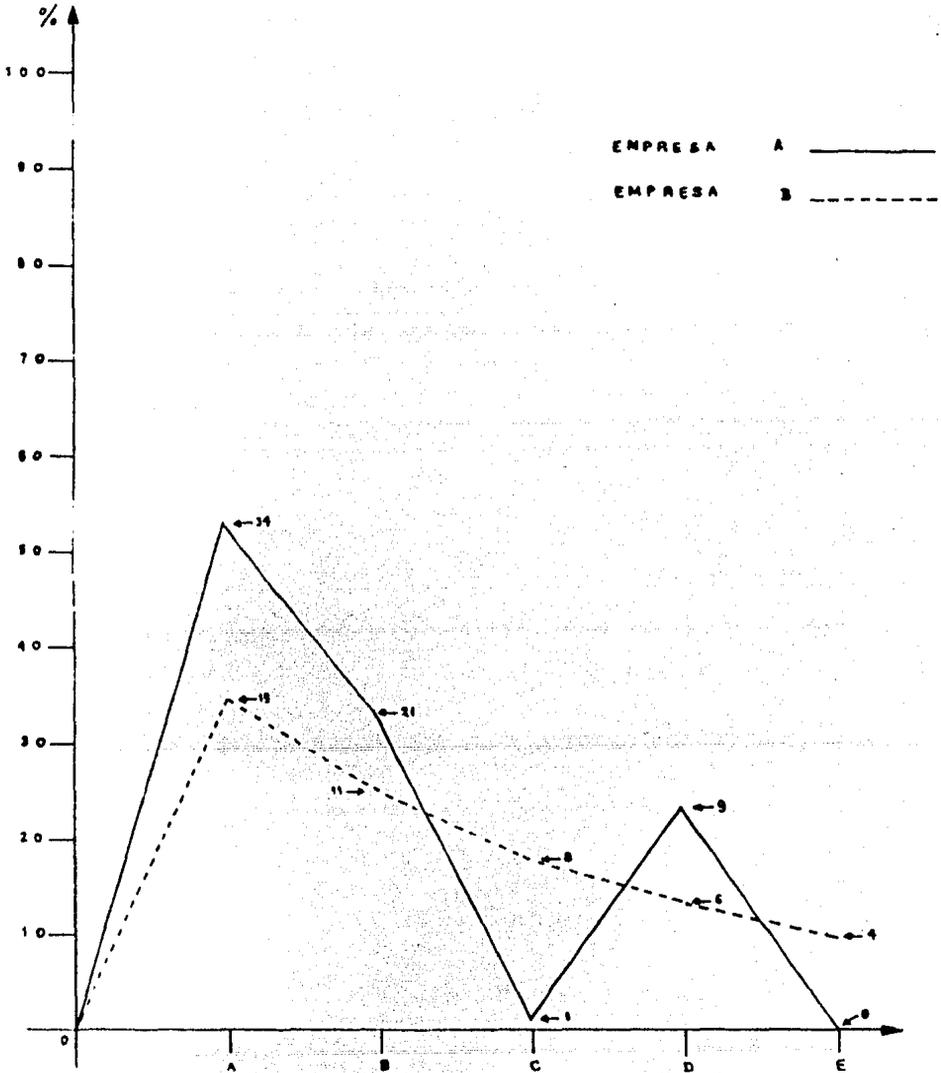
A qué se deben las enfermedades y accidentes de trabajo.

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A descuido personal	34	52.30	15	34.09
B falta de capacita ción	21	32.30	11	25.00
C cansancio	1	1.53	8	18.18
D no hay medidas -- preventivas	9	13.84	6	13.63
E otros	0	0.00	4	9.09
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

El porcentaje más alto de respuestas coincide en que las enfermedades y accidentes más frecuentes, se deben al descuido del propio personal con lo que es el factor principal de los mismos.

PREGUNTA No. 1



Pregunta No. 3

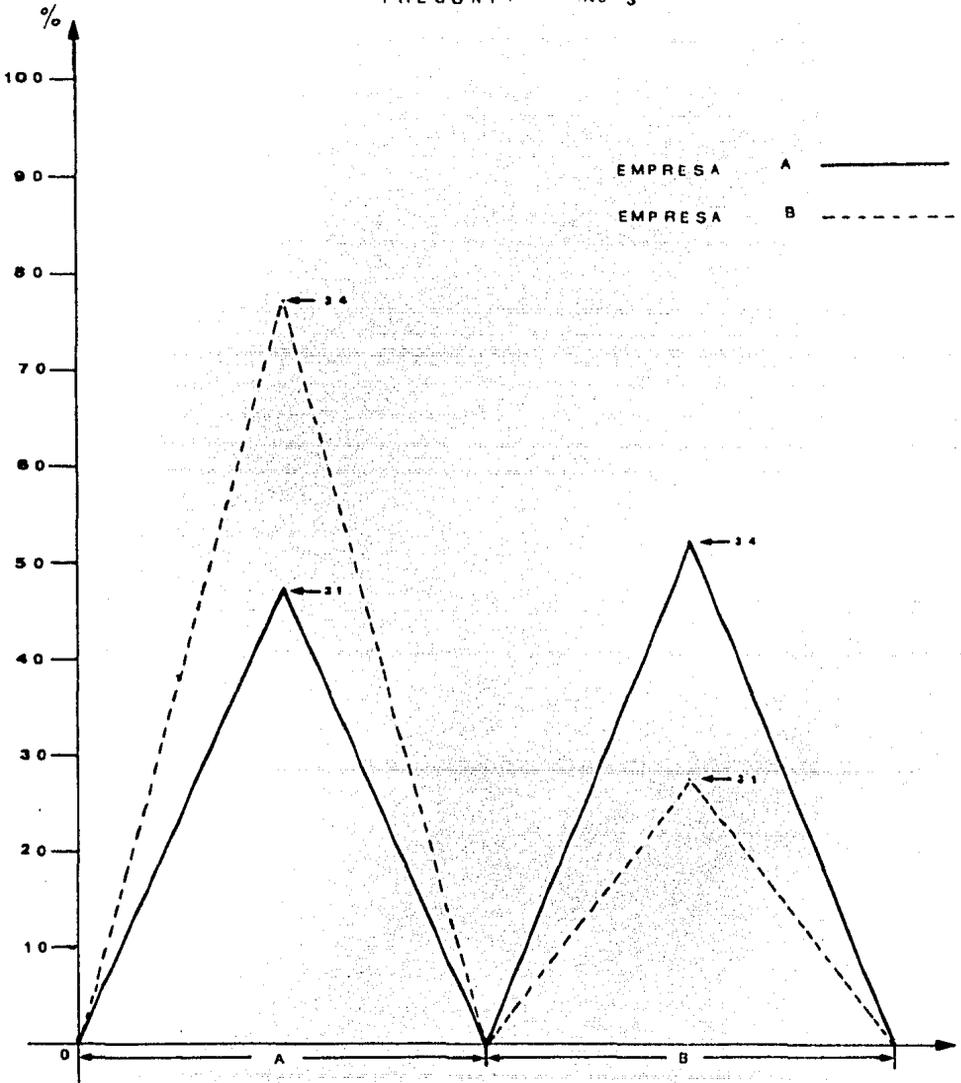
Existe un departamento de higiene y seguridad en la empresa.

Concepto	"A"	Empresa	"B"	%
	No. pers.	%	No. pers.	
A sí	31	47.69	34	77.27
B No	34	52.30	10	22.72
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

La difusión sobre la existencia de un área para esta función es relativa, ya que en la empresa "A", el 52.30% lo desconoce y aunque en la empresa "B" el 77.27% afirma que si existe, el porcentaje restante lo desconoce.

PREGUNTA No 3



Pregunta No. 4

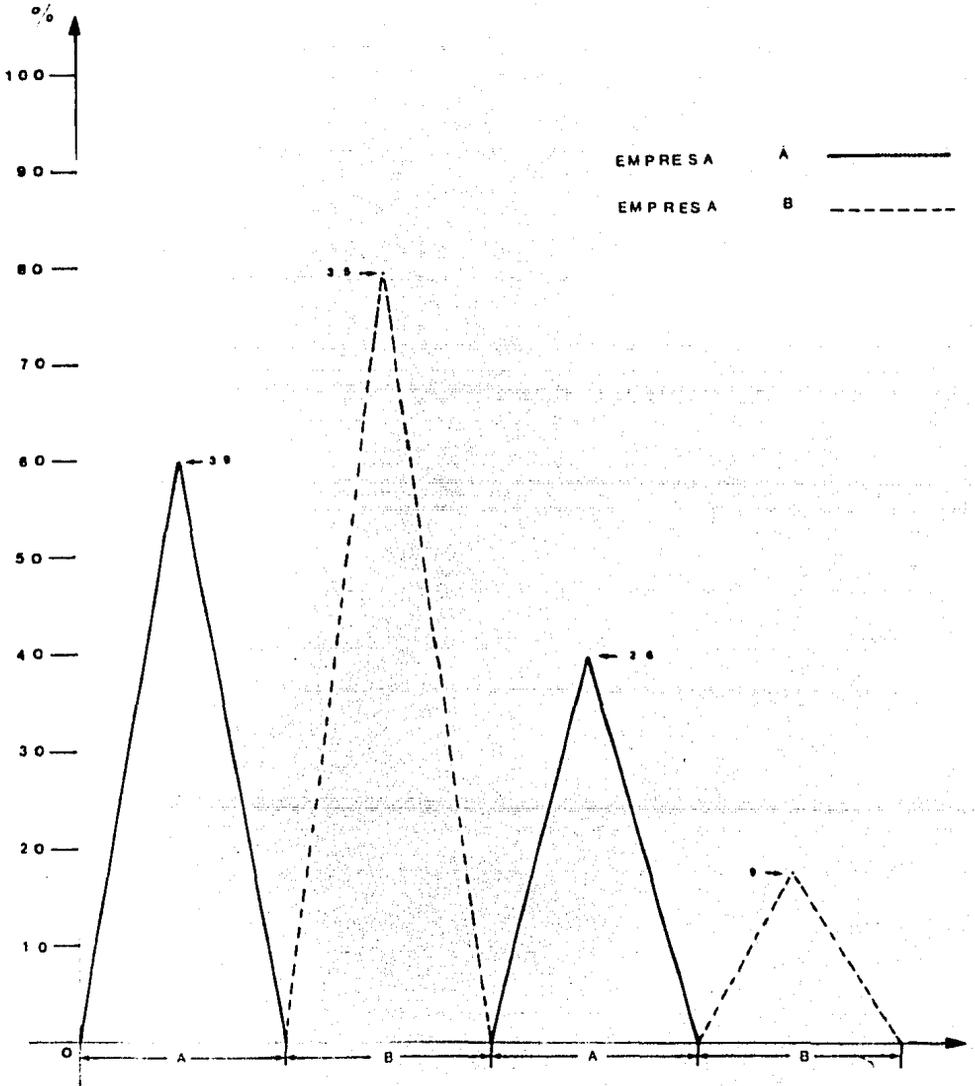
Sabe usted si existe un reglamento de higiene y seguridad en la empresa.

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A si	39	60.00	35	79.54
B no	26	40.00	9	20.45
Total	<u>65</u>	<u>100.00</u>	<u>44</u>	<u>100.00</u>

Interpretación:

Se puede observar que tanto en la empresa "A" como en la empresa "B", todos los obreros están enterados de la existencia de una reglamentación de esta índole.

PREGUNTA No. 4



Pregunta No. 5

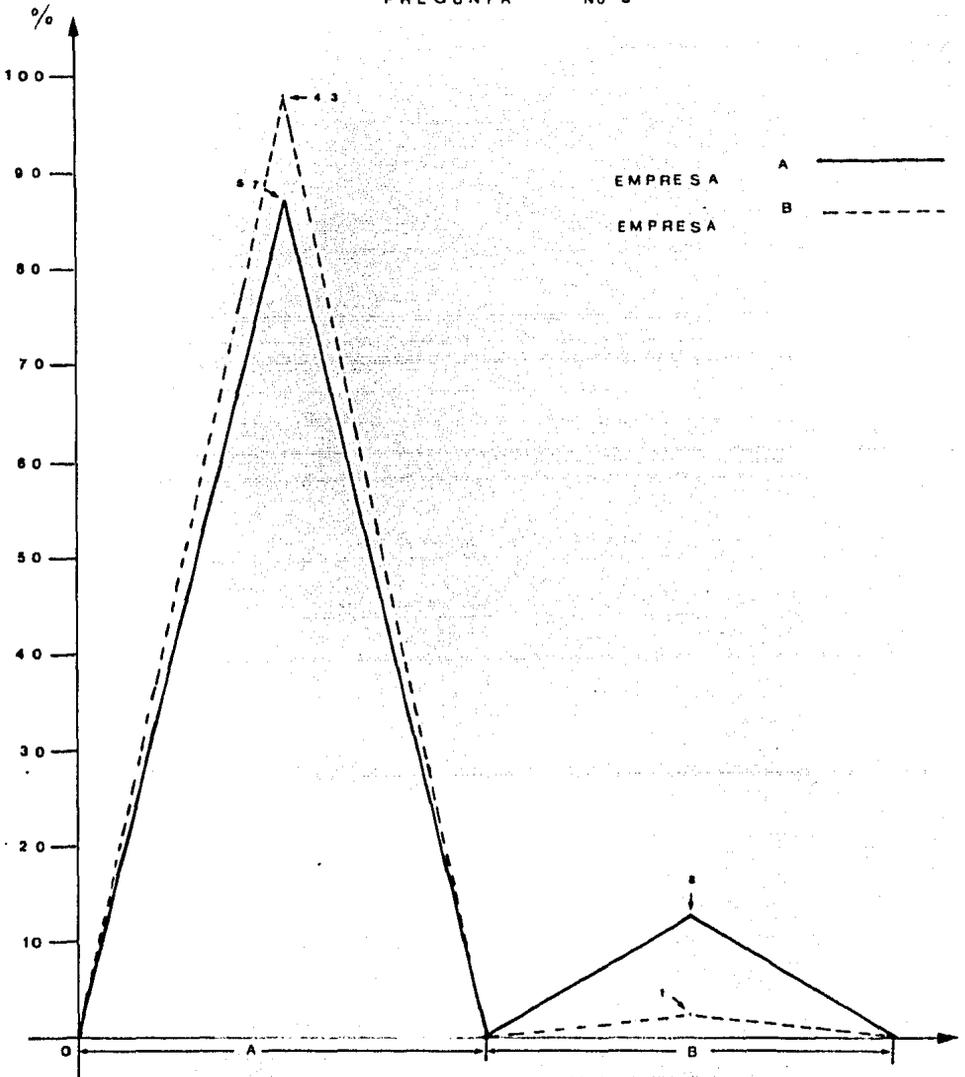
Considera usted que la higiene y seguridad son importantes para que pueda tener una mayor producción.

Concepto	"A"	Empresa "B"		
	No. pers.	%	No. pers.	%
A sí	57	87.69	43	97.72
B no	8	12.30	1	2.27
Total	<u>65</u>	<u>100.00</u>	<u>44</u>	<u>100.00</u>

Interpretación:

En un alto porcentaje el personal encuestado considera que es importante la higiene y seguridad, para desempeñar su trabajo con eficiencia.

PREGUNTA No 5



EFFECTOS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE

Pregunta No. 1

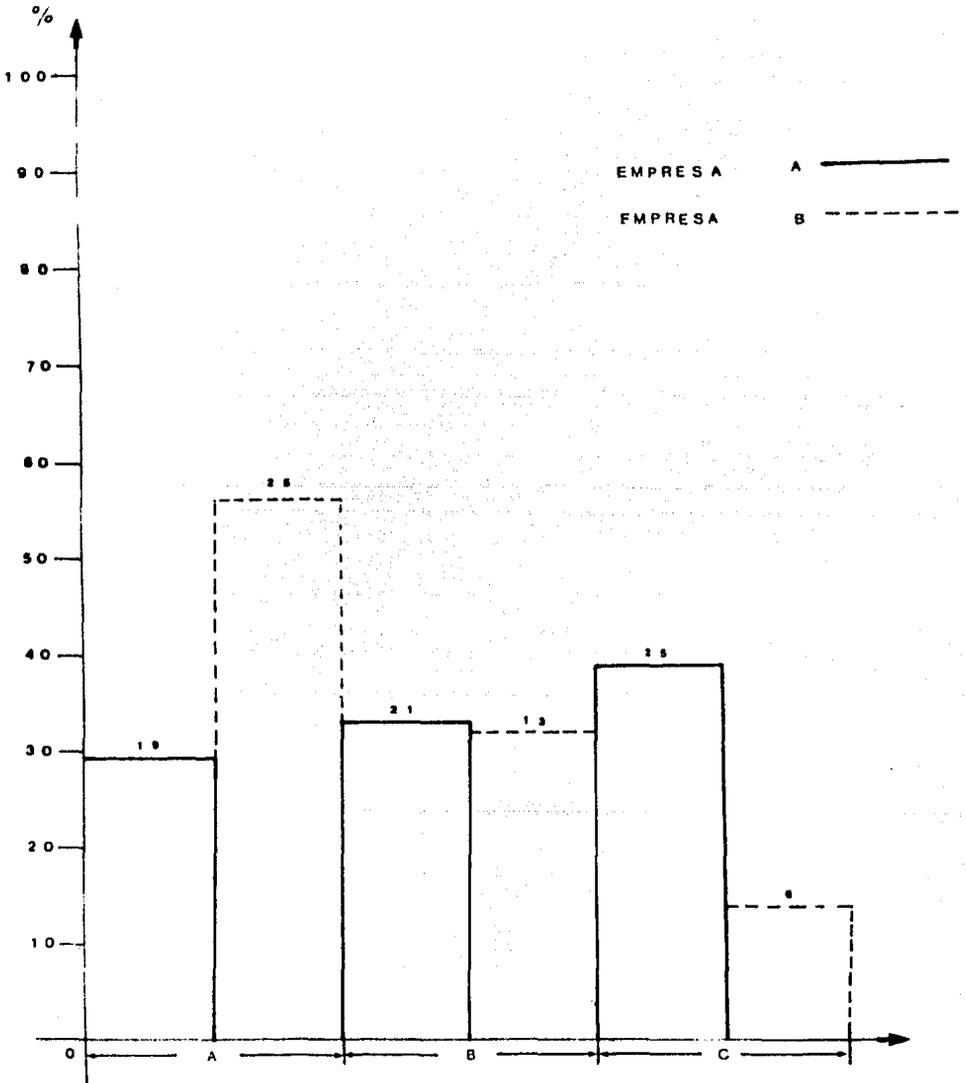
Conoce las recomendaciones que se sugieren para prevenir las enfermedades, así como los accidentes.

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A siempre	19	29.23	25	56.81
B ocasionalmente	21	32.30	13	29.54
C no se conocen	25	38.46	6	13.63
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

En la empresa "B" están más enteradas las personas sobre las recomendaciones que se establecen en este campo, en cambio - en la empresa "A", 38.46% ignora lo que pasa en esta materia.

PREGUNTA No. 1



Pregunta No. 2

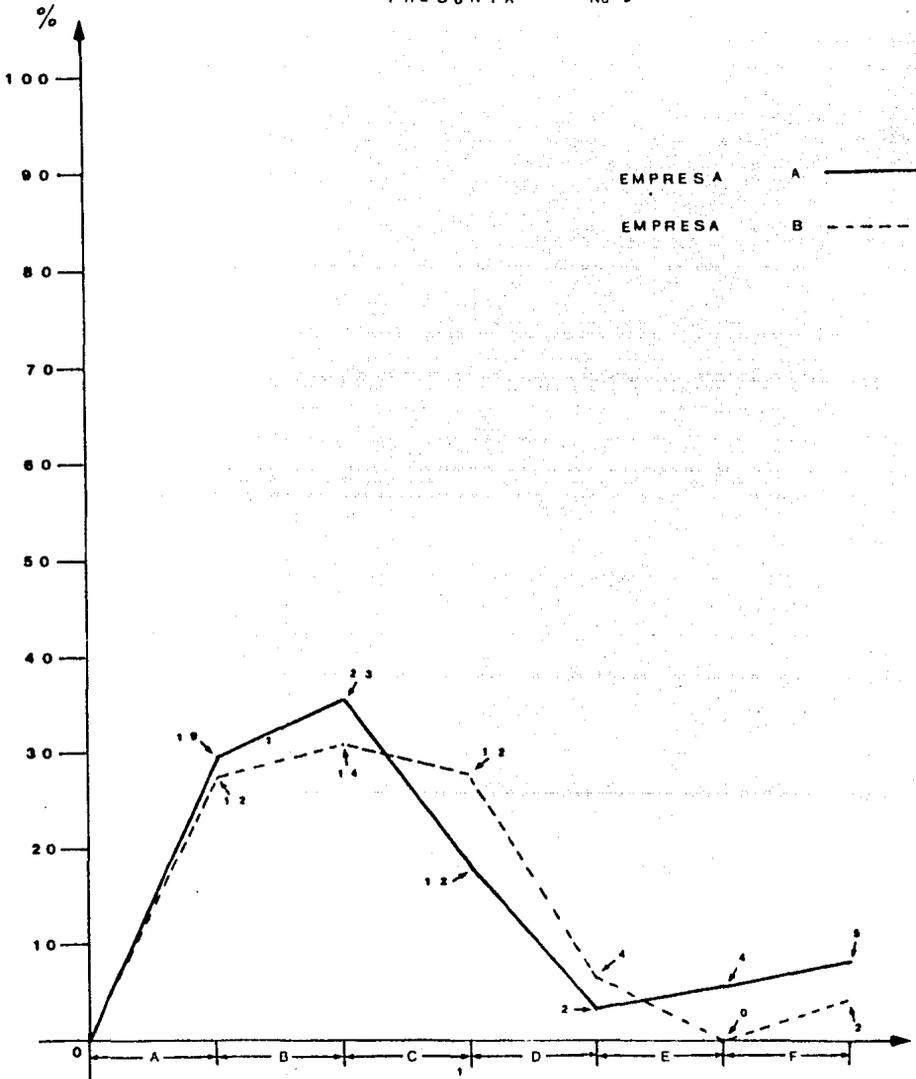
En qué medida considera que se cumplen tanto la higiene- como la seguridad en la empresa.

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No.pers.	%	No.pers.	%
A en un 100%	19	29.23	12	27.27
B en un 80%	23	35.38	14	31.81
C en un 60%	12	18.46	12	27.27
D en un 40%	2	3.07	4	9.09
E en un 20%	4	6.15	0	0.00
F en un 0%	5	7.69	2	4.54
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

Del total de la muestra, coincide la mayoría que se cumplen- las medidas preventivas entre 60% y 100%.

PREGUNTA No 2



Pregunta No. 3

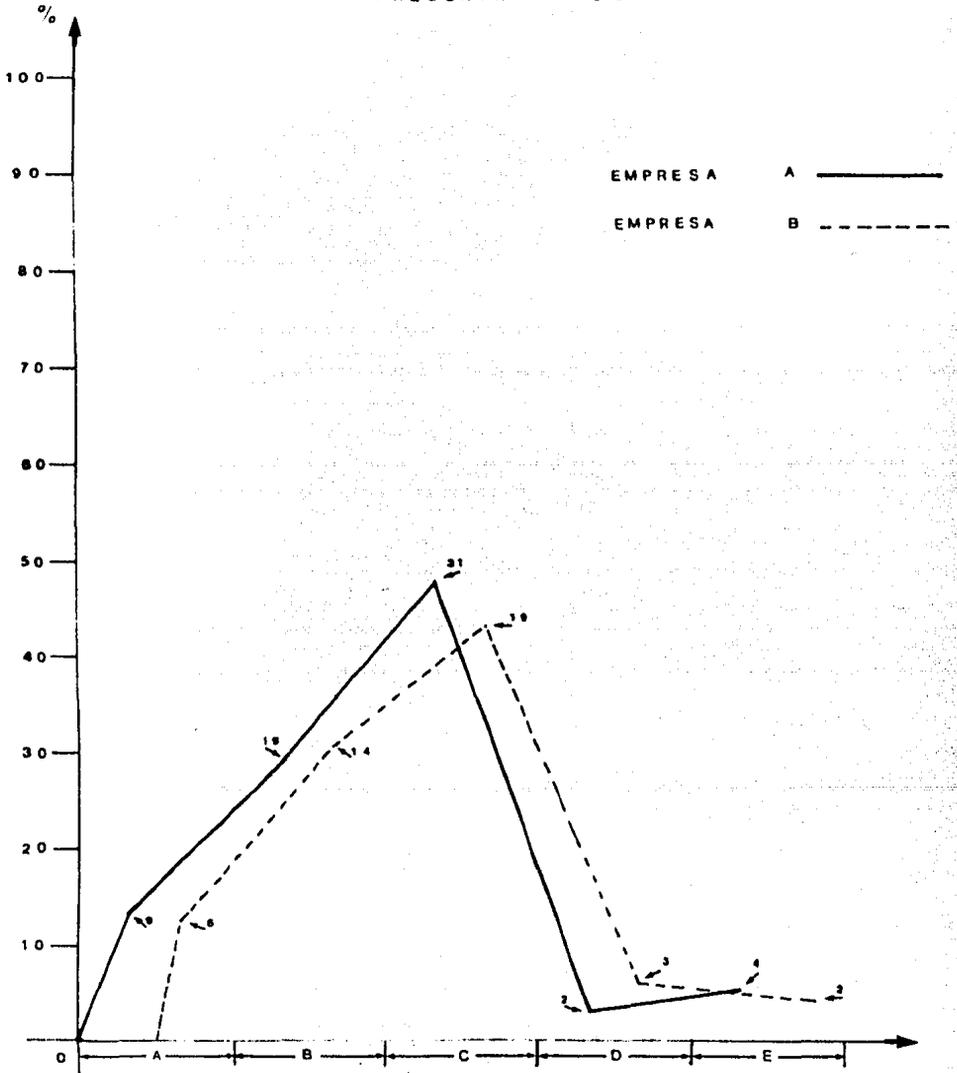
La protección para prevenir las enfermedades, así como los accidentes en la empresa es.

Concepto	"A"	Empresa	"B"	
	No. pers.	%	No. pers.	%
A excelente	9	13.84	6	13.63
B buena	19	29.23	14	31.81
C regular	31	47.69	19	43.18
D mala	2	3.07	3	6.81
E no existe	4	6.15	2	4.54
Total	65	100.00	44	100.00

Interpretación:

Las medidas de protección utilizadas en ambas empresas son regulares en opinión de los trabajadores que en ellas laboran; y es un porcentaje del 47.69 y 43.18% respectivamente.

PREGUNTA No 3



**10.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

## CONCLUSIONES

- Con relación a la hipótesis, motivo de la presente investigación se aprueba, considerando la incidencia en la que incurrieron los encuestados. El 75% en promedio afirma que se cumple con las medidas de higiene y seguridad que se han venido estableciendo, además también manifiestan de regular a excelente la protección que se le da al personal en las empresas; en base a lo anterior se confirma la hipótesis de la presente investigación.

Por lo que corresponde a las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad respectivas, así como el responsable directo de esta función, se mencionaron que son nulas las enfermedades profesionales, y por lo que corresponde a los accidentes, éstos han disminuido por lo que incluso el porcentaje de grado de riesgo ha bajado.

- Dentro de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad, se observó que solamente en la empresa "B" la funcionalidad de la misma es adecuada porque además, se realizan reuniones anuales para hacer hincapié, a través de concursos sobre la manifestación de mejores ideas sobre la materia, se otorgan premios en cuanto al comportamiento manifiesto del personal durante determinado periodo, entre otras.

En cambio en la empresa "A" únicamente han establecido dicha Comisión solo para cubrir el requisito legal y sin que opere plenamente.

En base a lo anterior, en una de las empresas se está totalmente convencido de esta función, en la otra por el contrario solo por el mecanismo de control de calidad genera como consecuencia que el personal reciba el equipo necesario de protección.

- En los Departamentos de Higiene y Seguridad se constato lo siguiente: En la empresa "A" no existe dicho departamento sino que la responsabilidad recae en diferentes personas siempre a nivel directivo, las cuales se hacen cargo de manera directa del manejo de las funciones relacionadas con el área y por lo tanto, no se han sabido transmitir adecuadamente las bases fundamentales de higiene y seguridad a los miembros de la organización a la que pertenecen y las modificaciones que se han llevado a cabo han sido trazadas sin tomar en cuenta las necesidades de los trabajadores en relación a los riesgos de trabajo, en contraste, la empresa "B" cuenta realmente con un Departamento de Higiene y Seguridad dentro de la misma, lo cual aporta un beneficio en forma real y directa, además de que en ésta, se toman en cuenta los canales de comunicación a todos los niveles, este departamento cuenta también con funciones y responsabilidades específicas y esta plenamente coordinado con la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.

La concientización de los trabajadores en lo referente a las medidas preventivas de riesgo de trabajo, se observó que

en la empresa "A" los trabajadores más del 50% desconocen - por completo la existencia de un Departamento de Higiene y Seguridad que funcione en la misma; y solamente el 60% sabe que existe un Reglamento de Higiene y Seguridad.

De lo anterior se deduce que no tienen conocimiento pleno de lo que a la existencia de la función se refiere.

En tanto en la empresa "B" se observó que mediante las campañas que se organizan cada año, los trabajadores han llegado al pleno conocimiento de la importancia y trascendencia que tanto la higiene como la seguridad tienen para beneficio propio y familiar, así como para la empresa a la cual prestan sus servicios.

- De acuerdo a la información obtenida, las medidas tendientes a la prevención de riesgos de trabajo se consideran satisfactorias en ambas empresas haciendo mención que en el caso de la empresa "A" son medidas impositivas en tanto que en la empresa "B" son medidas preventivas, ya que parten del convencimiento pleno, tanto de los trabajadores como de la misma organización.

## RECOMENDACIONES

- En base a los resultados obtenidos de la presente investigación, es importante que en cualquier organización se mantenga en forma constante al mismo personal en funciones específicas, es decir, el hecho de que haya rotación de personal dentro del centro de labores, implica desventajas ya que el trabajador tendrá que adaptarse a un sistema diferente de labores; además de que tendrá también que comprender las medidas preventivas que conlleva dicho sistema, y esto aunado con el tiempo, factor importante, mengua la eficiencia de cualquier método preventivo y da margen a que la gente por desconocimiento esté más expuesta a sufrir un riesgo de trabajo.

También debe considerarse el hecho de evitar al máximo -- dentro de lo posible, el dar de baja al personal de manera continua, ya que si va a contratarse personal posteriormente para que desarrolle las mismas funciones, solo se estaría incurriendo en situaciones que no debieran existir, pues el nuevo personal tendría un desconocimiento total de las medidas preventivas exponiendosele con ello a ser víctimas de un riesgo de trabajo.

La antigüedad dentro de cualquier organización garantizará un mejor desempeño de labores y por ende los grados de -- riesgo serán mínimos.

- El promover campañas de alfabetización dentro de las organizaciones redundará en beneficios tanto al personal como a la misma empresa, ya que el nivel de estudios es trascendente, puesto que entre mejor preparado este el personal, mejor podrá comprender las recomendaciones que se hagan con respecto a la prevención de enfermedades o accidentes.

- Se sugiere adoptar la política de contratación de personal femenino para el nivel operativo y básicamente en lo que respecta a la línea de producción o mano de obra directa, pues la dedicación que ha demostrado tener la mujer con el paso -- del tiempo es la mejor muestra de que es idónea; las funciones que requieren de un esfuerzo físico deben ser cubiertas -- por personal masculino.

- La contratación de personal joven, es recomendable puesto que su conducta es mas manejable, es decir, se le puede explicar de manera rápida y adecuada al asimilamiento de las diferentes medidas que puedan existir con respecto a la higiene y seguridad, no con ello queriendo decir que el personal adulto deba ser relegado, pues también es aceptable la disposición que tiene con respecto a una organización.

- En la investigación realizada, se constató que en cuanto a la contratación de personal no es necesario que sea soltero o casado, es decir, puede hacerse indistintamente, ya -- que ambos han demostrado ser capaces y sobre todo responsables en el desempeño de sus funciones.

- Es recomendable la implantación de programas de capacitación y adiestramiento, además de que se debe concientizar plenamente al personal en lo referente a medidas tendientes a la preservación de su salud tanto física como mental; en caso de existir los programas antes mencionados, se deben de reforzar y actualizar de manera constante. Como resultado de lo anterior existirán beneficios de todo tipo.

- Debe de crearse en caso de no existir, un Departamento de Higiene y Seguridad y contar con el apoyo total por parte de la empresa, e incluso contar con un presupuesto propio y así poder actuar de una mejor manera en cuanto a las funciones para las cuales fue creado, y la persona que éste a cargo del mismo debe demostrar ser la persona idónea a ocuparlo.

- Cuando a un trabajador se le da confianza, éste se siente identificado con la empresa a la cual presta sus servicios e incluso puede emitir opiniones con respecto a lo que él considera conveniente para un buen funcionamiento, esto debe ser aprovechado para definir directrices referentes a higiene y seguridad.

- Se debe contar con equipo de seguridad tanto para el trabajador como para la empresa, además de que éste se debe encontrar en buen estado, ya que si el personal ha sido adecuadamente capacitado podrá hacer un uso correcto del mismo, en el momento en que sea necesitado.

- Debe de tenerse presente el hecho de que las normas impuestas por las autoridades no solo deben cubrirse por ser requisitos indispensables a nivel empresa-gobierno, sino porque conllevan consigo una serie de beneficios de carácter personal, industrial y nacional.

- Así como existen los "Manuales de Bienvenida" en la empresa, es recomendable también la existencia de un "Reglamento de Higiene y Seguridad", el cual se aplique plenamente y - que tenga características tales como una fácil comprensión, - completo y sobre todo que sea vigente y adecuado según la rama industrial de que se trate, e incluso que brinde la oportunidad de que el personal exprese sus opiniones al respecto.

BIBLIOGRAFIA

- 1) "Código Sanitario y sus Disposiciones Reglamentarias"  
Leyes y Códigos de México.  
Editorial Porrúa 18<sup>o</sup> Edición.  
-Reglamentos de Productos de Perfumería y Artículos de -  
Belleza.  
-Reglamento para el Registro, Revisión, Certificación y  
Propaganda de Medicinas de Patente, Especialidades, Aparatos Médicos, Productos de Tocador, Higiénicos, de Belleza y Similares.
- 2) "Ley Federal del Trabajo de 1970"  
Reforma Procesal de 1980.  
Editorial Porrúa 50<sup>o</sup> Edición.  
-Riesgos de Trabajo.  
-Disposiciones Integradoras y Complementarias de la Ley Federal del Trabajo.  
-Reglamento General de Seguridad e Higiene.
- 3) Reglamento para la Clasificación de Empresas y Determinación del Grado de Riesgo del Seguro de Riesgos de Trabajo 1981.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 4) "Seguridad Industrial"  
Ing. Jesús Tavera Barquín.  
Editado por la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad A.C.  
Tercera Edición 1981.
- 5) Cursos de Seguridad y Funcionamiento para Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.  
Editado por la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad A.C.

- 6) "Administración de Personal" Primera Parte.  
Relaciones Humanas.  
Agustín Reyes Ponce.  
Editorial Limusa 1980.
- 7) "Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social".
- 8) Organización Internacional del Trabajo.  
-Enciclopedia de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo.  
Volumen 1 A-K y Volumen 2 L-Z
- 9) Constitución, Registro y Funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.  
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.  
Instructivo No. 19 1981.
- 10) "Reglamento de Construcciones para el D.F."  
Previsiones contra Incendios.  
Departamento del Distrito Federal.
- 11) Secretaría de Programación y Presupuesto.  
Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadísticas, Geografía e Informática.  
-Sistema de Encuestas Industriales.  
-Guía de Mercados.
- 12) Cámara Nacional de la Industria de Perfumería y Cosmética.  
-"Estatutos 1981"  
-"La Industria de Perfumería y Cosmética en México"  
Diagnóstico Económico / Mercadológico 1980-1981  
Elaborado por la Cámara Nacional de la Industria de Perfumería y Cosmética. CANIPEC.