



33
27
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

**“La afectación de Seguridad e Higiene en la
productividad de las pequeñas y
medianas empresas”**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
ADMINISTRATIVA**

QUE EN OPCION AL GRADO DE :

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A N :

VIRGINIA H. SAUCEDO ROMERO

MINERVA ORTEGA VAZQUEZ

Asesor Titular

LIC. MANUEL REZA MONROY

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



MEXICO, D. F.

MAYO DE 1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	
CAPITULO I INVESTIGACION DOCUMENTAL.	
1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.	1
2.- MARCO LEGAL DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN MEXICO.	8
3.- DEFINICION, OBJETIVO, FUNCION Y CAMPO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.	32
4.- SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS EMPRESA.	36
5.- PRODUCTIVIDAD.	63

CAPITULO II	INVESTIGACION DE CAMPO.	PAG.
	1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJE TIVO E HIPOTESIS.	77
	1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	77
	1.2 PLANTEAMIENTO DEL OBJETIVO.	77
	1.3 PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS.	78
	2.- DEFINICION DEL UNIVERSO.	79
	3.- DETERMINACION DE LA MUESTRA.	80
	4.- INSTRUMENTO DE RECOPIACION DE DATOS.	82
	5.- RECOPIACION DE DATOS.	86
CAPITULO III	PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.	87
CAPITULO IV	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	
	1.- PLANEACION DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	94
	1.1 PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD.	96
	1.2 ESTABLECIMIENTO DEL MANUAL DE SE GURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	103
	2.- ESTRUCTURA DE ORGANIZACION DEL AREA DE SEGURIDA E HIGIENE EN EL TRABAJO.	105
	3.- FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE LA SEGU ^R I DAD E HIGIENE.	118
CONCLUSIONES.		134
RECOMENDACIONES.		137
BIBLIOGRAFIA.		140

INTRODUCCION

Son muchos y muy variados los problemas que en este campo de la Seguridad e Higiene en el trabajo que afectan a todo organismo social y que durante largo tiempo, han permanecido sin darles una solución adecuada.

El estudio de estos problemas ha obligado a crear y establecer los sistemas de protección a las personas que trabajan dentro de las empresas, contra los accidentes que cada vez son más frecuentes y que conforme a datos estadísticos muestran que los índices de frecuencia y de gravedad son considerables y que registran ser cada vez más elevados.

Aún cuando los sentimientos de solidaridad humana y social, serían por sí solos un motivo suficiente para llevar al máximo posible el esfuerzo preventivo, hay otros motivos que exigen una acción inmediata: La repercusión económica de los accidentes sobre el costo de la producción es decisiva y a la productividad en relación a los acci

dentés y a la salud de la fuerza humana de trabajo.

Es por ello que la orientación actual en la prevención de los - accidentes de trabajo se apoya en la existencia fundamental de inte-
grar la seguridad en cada una de las fases de la Administración, o - sea en la prevención, organización, integración, dirección y control del trabajo, mediante la aplicación equilibrada de un conjunto de téc
nicas de Seguridad e Higiene en el trabajo ocupacional, con el objeto de cubrir tanto los factores casuales de orden tecnológico, como los de orden humano.

La prevención del accidente laboral, lo encontramos en diversos instrumentos Administrativos, técnicos y legales; así como en la fi
jación de políticas claras, sencillas y precisas, y en la enseñanza al personal de nuevo ingreso, cuyo entrenamiento es indispensable para - estrechar las relaciones entre el personal al activar la comunicación entre sus componentes.

En las consideraciones, de la prevención de los accidentes, en-
contramos una clara y definida administración de la Seguridad e Hig
ie ne la cual requiere:

- 1.- Un análisis objetivo de la situación actual.
- 2.- La necesidad supervisora de anticiparse a los problemas.
- 3.- El desarrollo de un programa específico para eliminar y re -
solver estos problemas.
- 4.- Comunicación efectiva entre el objetivo y el programa.
- 5.- El establecimiento de controles de seguimiento y evaluación
de los mismos.

CAPITULO I

INVESTIGACION DOCUMENTAL

1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Desde que el hombre trabaja, es decir, desde que existe sobre la tierra, han ocurrido accidentes. En la antigüedad; los esclavos efectuaban la mayor parte de los trabajos manualmente y sin ninguna protección. Históricamente no había ningún reconocimiento a la obligación y derecho de cuidar y prevenir las enfermedades y accidentes en el trabajo.

Ya Hipócrates menciona enfermedades de algunos mineros y metalúrgicos, Plinio describe enfermedades pulmonares y envenenamiento en los mineros, ocasionados por el manejo de azufre y zinc.

Un primer control que se tiene sobre los accidentes fue el de castigar a los trabajadores sin importar la causa o motivo del siniestro, como los babilonios que ya se preocupaban por los accidentes y

para evitarlos establecieron un código, en el exigían un pago a las -
personas que los sufrieran.

A partir del siglo XVI se formaron los gremios, que ejercieron -
una enorme influencia para la protección y jerarquización de los ofi-
cios, y a su vez, consideraron importante el bienestar físico y so -
cial de cada uno de sus integrantes, lo que trajo como resultado posi-
tivo mejores condiciones de trabajo y mayor avance en la producción -
de bienes.

Al aparecer por vez primera las máquinas en Inglaterra, en los -
últimos años del siglo XVII se empezaron a formar organizaciones fa-
bricales, que ocasionaron un descuido en el bienestar físico de los -
trabajadores, pues se trabajaban demasiadas horas sin la utilización
de un equipo de protección personal, las condiciones y el ambiente de
trabajo no eran los adecuados, lo que originó dos resultados:

- a) Mayor número de trabajadores en empresas, lo que condujo a la desa-
parición de las relaciones directas entre patronos y trabajadores.
Esta fue un factor potencial para obligar a los trabajadores a or-
ganizarse y luchar por mejores condiciones de trabajo.

- b) Mayor índice de accidentes y enfermedades ocupacionales, causados
principalmente por la novedad e interpretación de las máquinas, -
la carencia de protección apropiada y la ignorancia sobre la natu-
raleza tóxica de algunos de los materiales empleados y la poca --
importancia concedida al bienestar físico de los trabajadores.
Sin embargo, no ha sido sino hasta hace relativamente poco tiempo
cuando comenzó a perfilarse en torno de los accidentes de trabajo,
un problema con implicaciones humanas, sociales y económicas que

adquirió en breve lapso características de singular gravedad.

La Revolución Industrial, iniciada en Inglaterra en el siglo -- XVIII comprendió la mecanización del trabajo, el uso de nuevas fuentes de energía, el descubrimiento de nuevos materiales, los modernos sistemas de trabajo y un cambio radical operado en el campo de las relaciones humanas en la empresa acentuando las condiciones de inseguridad ya existentes y dando lugar a la aparición de una enorme variedad de peligros potenciales para la salud, para la integridad física y mental, así como para la vida de quienes trabajan.

Se eleva drásticamente la ocurrencia y gravedad de los accidentes hasta hacer pensar que las enfermedades profesionales, las lesiones corporales, las incapacidades y las muertes representaban un atributo obligado a la naciente civilización industrial.

En ese momento las compañías para prevenir los accidentes no --- hacían nada o muy poco. Antiguamente, cuando el trabajador era menospreciado, existía poca ayuda protectora para el trabajador en cuanto a Seguridad e Higiene; cabe hacer mención de que las máquinas eran - prácticamente desconocidas, no existían normas y reglamentos, ni esfuerzos organizados para prevenir los accidentes y enfermedades.

Tampoco se disponía de personal dedicado exclusivamente a problemas de Seguridad e Higiene. En pocas empresas habían personas que dedicaban parte de su tiempo a la Seguridad. Directores, Ingenieros e Inspectores de Seguridad e Higiene, eran ocupaciones que no existían.

Desde luego no tenían programas organizados de Seguridad e Higiene; las condiciones de trabajo eran extremadamente peligrosas compara

das con los estándares de hoy; las partes móviles de la maquinaria - que implicaban riesgos, rara vez se protegían; la iluminación era pésima y con frecuencia escasa; los gases tóxicos, humos y vapores, atacaban los pulmones de los trabajadores, debido a que no existía una - debida ventilación contra el calor y la humedad, encontrándose las -- áreas de trabajo peligrosamente congestionadas de un cúmulo de gente, gases y vapores.

La limpieza y el orden estaban muy descuidados; la Higiene era - detestable; las herramientas y el equipo se utilizaban hasta romperse, nadie efectuaba inspecciones de seguridad para prevenir situaciones - peligrosas. Las condiciones peligrosas existían por todas partes, y semejantes condiciones eran aceptadas como normales; las compañías no llevaban ningún archivo de accidentes, no existía ninguna organización que recolectara estadísticas para demostrar la gravedad del problema de los accidentes.

El Gobierno no exigía ningún informe de los mismos por no existir en esas épocas reglamentación en esta materia.

Hacia el año de 1906 se emprendió un estudio de los accidentes - acontecidos con objeto de determinar la gravedad del problema, dicho estudio fue el examen de Pittsburgh, como resultado de dicho estudio na ció el movimiento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los E.U.A.

El propósito del estudio de Pittsburgh fue determinar la gravedad del problema de los accidentes y estudiar los defectos de las leyes - estatales con relación al problema, dicho estudio cubrió un período - de un año, de julio de 1906 a junio de 1907.

El resultado del estudio de Pittsburgh fue un éxito al registrar el tremendo número de víctimas en muertes y pérdidas de miembros, por lo que rompió la apatía e indiferencia y dió pauta a que el trabajador se sintiera mal trabajado y exigiera reformas; al encontrarse ante situaciones y condiciones inhumanas.

LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Casi por la misma época, nació la inquietud de la prevención de accidentes en México, con el surgimiento de la industria pesada. En los distintos estados de la República Mexicana se promulgan leyes sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, desde 1904.

La campaña de Seguridad e Higiene comenzó de un ideal humanitario, pero una vez puesto en marcha se pudo apreciar que cuando se educa y equipa a los trabajadores para que procuren su propia Higiene y Seguridad, al mismo tiempo se logra aumentar la eficiencia y economizar dinero por concepto de accidentes.

En las primeras etapas de las campañas de Seguridad e Higiene en el trabajo se depositó una confianza ilimitada de los dispositivos me cánicos para evitar accidentes, en la creencia de que tales mecanismos eran por sí solos los que evitarían dichos accidentes, la práctica se encargó de asentar un duro golpe a tal idea, demostrando que había sido excesiva la fé que se tuvo en los aparatos defensivos. El análisis cuidadoso de los accidentes, reveló que la mayor parte de ellos se deben no a la falta de defensas materiales sino a la ignorancia y el descuido de los trabajadores. El verdadero problema, consiste en convencer a los trabajadores del valor de la precaución.

Como medios educativos de desarrollo y entrenamiento de la --- Higiene y Seguridad en el Trabajo cabe mencionar entre otros a los siguientes: El Instituto Técnico Administrativo del Trabajo, desde hace 25 - 30 años continúa capacitando personal de la Secretaría - del Trabajo, la Dirección de Higiene Industrial, dependiente de la Secretaría de Salud, trabaja activamente, la Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección de Escuelas de Enseñanza Técnica estableció la carrera sub-profesional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Centro Industrial de Productividad contribuye a formar su-- pervisores de Seguridad, mediante cursos breves de varias semanas.

Entre los organismos privados, está la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C., se unió a la Seguridad e Higiene, promoviendo con mucho éxito el agrupamiento de personas interesadas en la Seguridad Industrial.

En Monterrey la Organización de Seguridad Industrial, A.C., - proporciona servicios a empresas regionales asociadas, muy similares a los de la Asociación Mexicana, A.C.

En 1962 se formó en Monterrey la sociedad de Ingenieros y Técnicos de Seguridad, A.C., con ideas semejantes a las de México.

Por último, desde hace 40 años, está el Instituto Mexicano del Seguro Social promoviendo la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Para promover las campañas de Seguridad es necesario preparar Técnicos o Ingenieros de Seguridad e Higiene mediante su formación, no

solamente en el desempeño de su cargo o en congresos, seminarios y me
sas redondas, sino que adquirieran los fundamentos indispensables para
desarrollar su propia capacidad e iniciativa, mediante cursos bien or
ganizados, como los impartidos por la Asociación Mexicana de Higiene
y Seguridad, A.C., Centro Industrial de Productividad, Seguridad In--
dustrial A.C., de Monterrey y actualmente se tiene conocimiento de la
formación de personal capacitado a nivel sub-profesional en el Tecno-
lógico de Saltillo Coahuila, obteniendo el reconocimiento en esta Ins
titución de Técnicos en Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Actualmente nadie pone en duda el éxito de toda empresa depende
en gran parte, de la salud de los trabajadores; de ahí que la primera
obligación de un país es cuidar que las empresas se mantengan en con-
diciones salubres y seguras, para ello a continuación se expone el --
Marco Legal que existe sobre este tema en México.

2. MARCO LEGAL DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN MEXICO.

La acción legislativa en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo adoptó originalmente la forma de leyes dirigidas a la inspección y a la reglamentación. La fase siguiente se centró en gran medida en el pago de indemnización a los trabajadores.

Hoy se puede decir que la industria acepta, casi sin excepción, el concepto de la responsabilidad por lesiones originadas en accidentes de trabajo. En cambio, no toda la industria está plenamente convencida de la efectividad de las reglamentaciones del Gobierno en materia de Seguridad e Higiene. Algunos estados contando con la cooperación de los trabajadores y empresarios, han dictado normas y reglamentaciones que han demostrado su efectividad en la reducción de la frecuencia de los accidentes.

Algunos legislaciones estatales han adoptado recientemente la -

política de establecer seguros obligatorios de vida y accidentes - que protegen a los trabajadores, contra enfermedades profesionales y accidentes laborales.

En nuestro medio el aspecto normativo en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se encuentra regulado por:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:
en lo que respecta a la legislación laboral, y los riesgos profesionales de Higiene y Seguridad.
- La Ley Federal del Trabajo:
en lo que respecta a los riesgos del Trabajo y el reglamento general de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social:
en lo que respecta a riesgos del trabajo, prestaciones, enfermedades, seguro de invalidez, vejez, cesantía y muerte. La reglamentación para la clasificación de empresas y determinación del grado del riesgo, así como la reglamentación de la creación y formación de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.
- Ley de la Secretaría de Salud:
en lo que respecta a la prevención de accidentes en el Trabajo y el Código Sanitario:

a) FILOSOFIA DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.

La Seguridad e Higiene es humana, ética, cristiana; obteniendo efectivos logros a través de los individuos.

Antiguamente, se creía que el 95% de los accidentes eran el resultado de la negligencia y el descuido, y que había gente destinada a morir pese a todo lo que se hiciera por evitarlo. Se consideraba a los accidentes en el trabajo como algo no deseado, pero a la vez inevitables gajes del trabajo a tal grado que la gente esperaba de antemano gran número de accidentes y los aceptaban como normales.

Los directivos no se consideraban responsables de la prevención de accidentes y pensaba que no había nada que pudiera evitarlos, pensaba que cada trabajador debía protegerse y cuidarse así mismo como un asunto individual, sin duda, había siempre actos de generosidad para con el accidentado por parte del patrón, pero eso era todo. También los obreros miraban al accidente como un factor normal en su trabajo, aceptándolo como una especie de fatalismo y de superstición creyendo que éstos eran una cuestión de suerte personal.

En aque entonces muy pocas compañías hacían algo para prevenir y evitar los accidentes, aunque debemos decir que la Industria Minera empezaba a desarrollar algunos programas. Las condiciones de trabajo en ese tiempo eran desastrosas, estas también eran aceptadas como normales.

No había interés por el entrenamiento y adiestramiento de Higiene y Seguridad en el trabajo, aceptándolo como normal que era por -- cuenta propia de el aprender a trabajar sin riesgo; se decía que -- hacer, pero no se decía como hacerlo, a los supervisores jamás se les ocurría pensar que ellos eran los directamente responsables de la -- Higiene y Seguridad de la gente.

En resumen, muy poco se hacía en ese tiempo por prevenir los - accidentes de trabajo; por un lado, debido a las actitudes y creen- - cias predominantes acerca de ellos, y por otro lado por no existir - la presión legal y urgente para que las compañías se interesaran en ello.

Actualmente, los empresarios que inicialmente vieron en la empre - sa un medio tan sólo para enriquecerse sin medir el sacrificio que - hicieran del elemento humano, han rectificado fundamentalmente esos - conceptos y se difunden cada día más la idea de que la empresa desem - peña en función social y de que el empresario es responsable de és - ta.

En estas condiciones, el hombre de nuestros días se encuentra - con dos grandes preocupaciones en su diario vivir dentro de la empre - sa: por una parte reclama con absoluta justicia, el conservar la sa - lud, la integridad física y fundamentalmente la vida. Por otra par - te, insiste en obtener mejores salarios tanto para hacer frente al - incremento del costo de las subsistencias, como para poder mejorar - sus condiciones de vida.

Siempre hemos sostenido que la obligación de velar por la Segu - ridad e Higiene en el Trabajo responde en primer lugar a los elevados

conceptos del sentido de solidaridad humana, pero además aspectos que nos indican que la forma de la observancia de la Seguridad e Higiene viene a producir indirectamente los otros resultados a que aspira el trabajador, es decir, la posibilidad de aumentar sus ingresos.

Efectivamente, se ha hablado desde hace muchos años de la productividad, la cual es la fórmula básica para encontrar mejores rendimientos con menores esfuerzos. La productividad significa que laborando el hombre al mismo tiempo y sin tener que realizar esfuerzos exagerados, logra tener muchos mayores rendimientos que los obtenidos anteriormente.

b) DEFINICIONES.

RIESGOS.

El artículo 473 de la Ley Federal del Trabajo define los riesgos de trabajo como los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

ACCIDENTES.

El artículo 474 de la Ley federal del Trabajo, define a los -- accidentes de trabajo como toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. Quedan incluidos en esta definición -- los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de éste a aquél.

ENFERMEDADES PROFESIONALES.

El artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo, define a las --- enfermedades de trabajo como 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: es decir, que las enfermedades del trabajo pueden derivarse de dos circunstancias: del trabajo mismo o del medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

c) EFECTOS DE LOS RIESGOS.

Los riesgos de trabajo, al realizarse, pueden producir según el artículo 477 de la Ley Federal del Trabajo:

- I. Incapacidad Temporal;
- II. Incapacidad permanente parcial;
- III. Incapacidad permanente total; y
- IV. La muerte.

Se ha dicho que la muerte es cesación de los signos vitales del individuo.

I. INCAPACIDAD TEMPORAL.

El artículo 478 de la Ley Federal del Trabajo, define a la incapacidad temporal como la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona, para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

II. INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL

Incapacidad permanente parcial como la disminución de las facultades

tades o aptitudes de una persona para trabajar.

III. INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL

El artículo 480 de la Ley Federal del Trabajo, define a la incapacidad permanente total como la pérdida de facultades o aptitudes - de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

IV. LA MUERTE.

La Ley Federal del Trabajo advierte en su artículo 481 que la - existencia de estados anteriores tales como idiosincrasias (forma de ser), taras (defecto físico o psíquico, por lo común importante y de carácter hereditario), discrasias (estado vicioso de los humores del cuerpo), intoxicaciones o enfermedades crónicas, no es causa para -- disminuir el grado de la incapacidad ni las prestaciones que corres- pondan al trabajador y las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo se tomarán en consideración para determinar el grado de - la incapacidad (artículo 482).

Debe hacerse notar que las disposiciones de la Ley sobre riesgos de trabajo, se aplican a todas las relaciones de trabajo, incluyendo a los trabajos especiales, y solamente se excluye el trabajo en los talleres familiares, según disposición expresa del artículo 472.

INDEMNIZACIONES.

Los artículos 483, 485 y 486 de la ley Federal del Trabajo nos señalan lo siguiente:

Las indemnizaciones por riesgo de trabajo que produzcan incapacidades, se pagarán directamente al trabajador.

Para determinar el monto de la indemnización se tomará como base el salario diario que perciba el trabajador al ocurrir el riesgo y los aumentos posteriores que correspondan al empleo que desempeña, hasta que se determine el grado de la incapacidad, el de la fecha en que se produzca la muerte o el que percibía el momento de su separación de la empresa.

La cantidad que se tome como base para el pago de las indemnización no podrá ser inferior al salario mínimo. Si el salario que percibe el trabajador excede del doble del salario mínimo de la zona económica a la que corresponde el lugar de prestación del trabajo se considerará esa cantidad como salario máximo. Si el trabajo se presta en lugares de diferentes zonas económicas, el salario máximo será el doble del promedio de los salarios mínimos respectivos.

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

El artículo 487 de la Ley Federal del Trabajo nos señala los derechos de que son objeto los trabajadores en caso de sufrir un riesgo de trabajo:

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

d) PREVENCIÓN DE RIESGOS.

Disposición del apartado A del artículo 123 Constitucional en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

RIESGOS PROFESIONALES.

XIV. Los empresarios serán responsable de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridos con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto los patronos deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso de que el patrón contrate el trabajo por un intermedio.

HIGIENE Y SEGURIDAD.

XV. El patrón estará obligado a observar de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre Higiene y Seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como, a organizar de tal manera ésta que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas, las leyes contendrán, al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.

En materia de prevención de riesgos de trabajo, el artículo 132

de la Ley Federal de Trabajo impone, entre otras obligaciones, a los patrones las siguientes:

Fracción XVII. Observar las medidas adecuadas y las que fijen las leyes para prevenir accidentes en el uso de maquinaria, instrumentos o material de trabajo y disponer en todo tiempo de los medicamentos y material de curación indispensables, a juicio de las autoridades que correspondan, para que oportunamente y de una manera eficaz se presten los primeros auxilios; debiendo dar, desde luego, aviso a la autoridad competente de cada accidente que ocurra.

Fracción XVIII. "Fijar y difundir las disposiciones conducentes de los reglamentos de Higiene y Seguridad en lugar visible de los establecimientos y lugares en donde se preste el trabajo".

Fracción XIX. "Proporcionar a sus trabajadores los medicamentos profilácticos que determine la autoridad sanitaria en los lugares donde existan enfermedades tropicales o endémicas, o cuando exista peligro de epidemia".

El artículo 504 de la Ley Federal del Trabajo señala, en materia de riesgos de trabajo, las siguientes obligaciones a cargo del patrón:

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

II. Cuando tengan a su servicio más de cien trabajadores, establecer una enfermería dotada con los medicamentos y material de cu-

ración necesarios para la atención médica y quirúrgica de urgencias. 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 su curación.

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

IV. Previo acuerdo con los trabajadores, podrán los patrones celebrar contratos con sanatorios u hospitales ubicados en el lugar en que se encuentre el establecimiento a una distancia que permita el traslado rápido y cómodo de los trabajadores para que presten los servicios a que se refieren los incisos anteriores.

V. Dar aviso escrito a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al Inspector del Trabajo y a la Junta 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 y categoría y el monto de su salario;
- c) Lugar y hora del accidente, con expresión suscita de los hechos;
- d) Nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente; y
- e) Lugar en que se presta o haya prestado atención médica al accidente.

VI. Tan pronto se tenga conocimiento de la muerte de un trabajador por riesgo 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 derechos a la indemnización correspondiente.

Como puede verse, son algunas de las obligaciones que la Ley impone al patrón en materia de riesgo de trabajo y éstas redundan en beneficio de la clase trabajadora, pues si tomamos como ejemplo la primera de éstas vemos que ciertas enfermedades de trabajo o accidentes sencillos que suceden dentro de una empresa, pueden ser atendidos fácilmente y con esto se ayuda a que determinadas situaciones provocadas por riesgos de trabajo no se agraven.

Por lo que se refiere a la fracción III del artículo que se analiza, nos dice el Doctor Baltazar Cabazos, "se ha considerado como un gajazo ya que prácticamente resulta imposible a las empresas que tengan más de trescientos trabajadores, instalar un hospital con el personal médico y auxiliares necesarios". Lo anterior se debe a que existe el Seguro Social.

El artículo que se comenta, se encuentra en íntima relación con lo que dispone el artículo 8o. transitorio de la misma Ley Federal del Trabajo, que señala que cuando se trate de empresas inscritas en el Instituto Mexicano del Seguro Social las obligaciones consignadas por el artículo 504 quedarán a cargo de las empresas, sólo en la medida en que no esté obligado el Instituto a prestarlas de conformidad con la Ley del Seguro Social.

El artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo establece que en cada empresa o establecimiento se organizarán las Comisiones de --- Higiene y Seguridad que se juzguen necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan; las funciones de los miembros de las comisiones serán desempeñadas gratuitamente dentro de las horas de trabajo.

Con el objeto de estudiar y proponer la adopción de medidas preventivas para abatir los riesgos en los centros de trabajo, se organizarán la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y Previsión Social, la Secretaría de Salud, y el Instituto Mexicano del Seguro Social, así como por las que se designen por parte de aquellas organizaciones nacionales de trabajadores y de patronos a las que convoque el titular de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, quien tendrá el carácter de Presidente de la citada Comisión.

En cada entidad federativa se constituirá una comisión consultiva estatal de Seguridad e Higiene en el Trabajo, cuya finalidad será el de estudiar y proponer la adopción de todas aquellas medidas preventivas para abatir los riesgos en los centros de trabajo comprendidos en su jurisdicción.

Dichas comisiones consultivas estatales serán presididas por los gobernadores de las entidades federativas y en su integración participarán también representantes de las Secretarías de Trabajo y Previsión Social y de la Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, así como los que designen las organizaciones de trabajadores y de patronos a las que convoquen, conjuntamente, la Secretaría del

Trabajo y Previsión Social y el gobernador de la entidad correspondiente.

El representante de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ante la Comisión Estatal respectiva, fungirá como secretario de la misma.

La organización de la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y la de las Comisiones Consultivas Estatales de Seguridad e Higiene del Trabajo, serán señaladas en el Reglamento de esta Ley que se expida en materia de Seguridad e Higiene.

El funcionamiento interno de dichas comisiones, se fijará en el Reglamento Interior que cada Comisión expida.

Los patrones deberán efectuar las modificaciones que ordenen las autoridades del trabajo, a fin de ajustar sus establecimientos, instalaciones o equipos a las disposiciones de esta Ley, de sus reglamentos o de los instructivos que con base en ellos expidan las autoridades competentes. Si transcurrido el plazo que se les conceda para tal efecto, no se han efectuado las modificaciones, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social procederá a sancionar al patrón infractor, con apercibimiento de sanción mayor en caso de no cumplir la orden dentro del nuevo plazo que se le otorgue.

Si aplicadas las sanciones a que se hace referencia anteriormente subsistiera la irregularidad, la Secretaría tomando en cuenta la naturaleza de las modificaciones ordenadas y el grado de riesgo, podrá clausurar parcial o totalmente el centro del trabajo hasta que -

se de cumplimiento a la obligación respectiva, oyendo previamente la opinión de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene correspondiente, sin perjuicio de que la propia Secretaría adopte las medidas pertinentes para que el patrón cumpla con dicha obligación.

Quando la Secretaría del Trabajo determine la clausura parcial o total, la notificará por escrito, con tres días hábiles de anticipación a la fecha de clausura, al patrón y a los representantes del sindicato. Si los trabajadores no estén sindicalizados, el aviso se notificará por escrito a los representantes de éste ante la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social establecerá la coordinación necesaria con la Secretaría de Salud y con el Instituto Mexicano del Seguro Social, para la elaboración de programas y el desarrollo de campañas tendientes a prevenir accidentes y enfermedades del trabajo.

Las autoridades de las entidades federativas auxiliarán a las del orden federal en la aplicación de las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo, cuando se trate de empresas o establecimientos que, en los demás aspectos derivados de las relaciones laborales, estén sujetos a la jurisdicción local.

Dicho auxilio será prestado en los términos de los artículos - 527 y 529.

Artículo 512, en los reglamentos de esta Ley y en los instructivos que las autoridades laborales expidan con base a ellos, se fijarán las medidas necesarias para prevenir los riesgos de trabajo y

lograr que este se presente en condiciones que aseguren la vida y la salud de los trabajadores.

El gran problema de la Higiene y Seguridad en el Trabajo en su gran complejidad anteriormente considerada, presenta aspectos del orden, humano, social económico que a continuación se menciona:

ASPECTO HUMANO.

El hombre tiene en la vida una misión de trabajo a desarrollar, que día a día a de cumplir durante todo el transcurso de su existencia, de la cual asumirá cuando menos una tercera parte. Para el cumplimiento de esta misión de ganarse el sustento con su trabajo, el hombre dispone de esa maravillosa máquina que es su cuerpo, que ha de poner a contribución ya empleando sus fuerzas físicas, ya su capacidad mental ya como es lo corriente, usando conjuntamente ambas, cada una en mayor o menor proporción, para la realización de su diaria tarea.

ASPECTO SOCIAL.

Cualesquiera que sean las circunstancias y condiciones del ser humano y del medio ambiente en que desarrollo sus actividades, jamás aparece como un elemento aislado y solitario, sino que lo hace en asociación, relación y dependencia más o menos directa o importante, pero siempre positivo, con otros seres humanos, no vive, trabaja el hombre solo, sino dentro de la sociedad.

De este hecho real de la agrupación social del hombre deriva una importante consecuencia: Que el riesgo, no puede en modo alguno

individualizarse con la persona que lo sufre, sino que afecta a toda la sociedad. Un accidente laboral no sólo afecta a quien lo sufre, sino que repercute en la familia, la empresa, las entidades aseguradoras, y asociaciones para la prevención de accidentes, a los organismos oficiales en general, a la Nación y a la Sociedad.

ASPECTO ECONOMICO.

El conocimiento del costo de los accidentes es importante por dos razones:

a) Una empresa bien organizada debe conocer con detalle todos sus gastos y el de los accidentes laborales, en un importante renglón.

b) Los accidentes de trabajo resultan muy caros y su importe real puede quedar enmascarado dentro de la contabilidad general.

e) NORMAS HIGIENICAS.

Una de las causas principales de la pérdida de tiempo en toda empresa, es la mala salud del trabajador debido en gran parte a las condiciones físicas y el ambiente de trabajo. Aunque en la actualidad la Higiene dispone de técnicas para prevenir casi todo tipo de enfermedades ocupacionales, pero por desgracia la aplicación de esa técnica no a progresado con rapidez y por lo tanto la solución del problema está en fomentarlas para que se expandan a todas las empresas.

Uno de los medios efectivos para llevarlas a cabo es, promulgar reglamentos oficiales destinados a exponer de manera detallada todos los objetivos.

Para que se lleven a cabo, todos estos objetivos es indispensable establecer un organismo para su administración, el cual debe estar integrado por personal que conozca perfectamente las normas de Higiene.

PROPOSITO DE LAS NORMAS HIGIENICAS.

El propósito principal de las normas higiénicas, es el de suministrar guías y principios razonables para que las empresas mantengan un nivel alto en la salud e integridad física de los trabajadores.

Para lograr este propósito, deben de estar contenidos en el reglamento para prevenir y controlar las enfermedades ocasionales, que estén bien redactadas, definidas y entendibles; las normas deben de dividirse en dos partes:

a) La primera parte debe de contener las disposiciones relativas a la Higiene en el Trabajo.

b) La segunda parte debe referirse a la Higiene del individuo y debe de contener todos los factores relacionados con las prácticas de la Higiene en las empresas.

Todo reglamento debe de ser aplicado y/o observado para prevenir y controlar los riesgos de trabajo y es una de las principales -

responsabilidades de las autoridades sanitarias para establecerlo.

f) COMISION MIXTA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

DEFINICION

1.- Es un organismo que está compuesto de igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar la causa de los accidentes y enfermedades, prevenir medidas y vigilar que se cumplan.

2.- Las comisiones mixtas de Seguridad e Higiene en el Trabajo son los organismos que se establecen por la Ley, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo, - proponer medidas para prevenirlas y vigilar que las mismas se cumplan.

NOTA: Las definiciones 1 y 2 son como lo marca: La Ley Federal del trabajo (Art-509) y el instructivo No. 19 de la Secretaría del - Trabajo y Previsión Social, respectivamente.

ORGANIZACION

Números de representantes.

Tanto patronales como de los trabajadores deberán ser en igual número, y serán proporcionales al total de trabajadores que constituyan cada empresa. En la Ley Federal del Trabajo, en su artículo 509 y el reglamento de medidas preventivas de accidentes de trabajo, en su artículo 29 preve como obligación el establecimiento, como una co

misión de Higiene y Seguridad en las empresas, conforme a las siguientes bases:

Para efectos de designación de representantes de trabajadores y de la empresa conviene que el patrón de cada uno de los centros de trabajo, a razón de un representante por cada doscientos empleados administrativos y uno por cada setenta y cinco o cien trabajadores u obreros, separados de preferencia por secciones o departamentos de la empresa.

Trabajarán y sesionará independientemente en sus respectivas secciones o departamentos, formándose como auxiliares.

Las comisiones auxiliares deberán enviar, regularmente, copia de cada una de sus actas a la comisión central y los representantes de ésta gestionarán ante la gerencia a fin de que sean giradas las órdenes para el cumplimiento de las medidas acordadas por cada una de ellas en sus ámbitos de trabajo.

Requisitos para ser representante:

I. Los nombrados por el patrón.

1. Deberán pertenecer al propio sector patronal.
2. Tener la instrucción y experiencias necesarias.
3. Cozarán de la estimación y el respeto de los trabajadores.
4. Serán preferentemente jefes de familia que hayan manifestado voluntad para trabajar en esta comisión.

II. Los representantes de los trabajadores y empleados deberán reunir los mismos requisitos de los enunciados para ser representan-

tes del patrón, pero deben ser elegidos directamente por los trabajadores si la empresa carece de sindicatos.

Duración de los representantes en sus cargos.

La vigencia de los nombramientos es por tiempo indefinido, en caso de que algún representante tenga que dejarla por motivo justificado deberá ser sustituido de inmediato. Podrán conservarse aquellos que hayan demostrado capacidad y voluntad y los imputables, morosos e indiferentes deberán ser sustituidos de inmediato. Se recomienda que los nombramientos tengan vigencia de un año.

CARACTERISTICAS.

Las características de las comisiones de Seguridad e Higiene se enumeran a continuación:

1. Son preventivas y no curativas.
2. Carecen de funciones ejecutivas limitándose a sugerir al patrón o a las autoridades competentes las medidas a adoptar.
3. Son órganos de investigación acerca de las causas que originan los accidentes y enfermedades profesionales. En caso de ser necesario, se puede auxiliar de asesores técnicos especializados en cada uno de los aspectos de Higiene y Seguridad en el trabajo.
4. Se constituirá como órganos de vigilancia en el cumplimiento de las disposiciones del reglamento de medidas preventivas de accidentes del trabajo y del reglamento de Higiene del -- trabajo, así como de las medidas preventivas internas dictadas, dentro de la negociación.

5. Control de las violaciones de las disposiciones vigentes, -
dándoles a conocer al patrón o en su caso a las autoridades
respectivas.
- 6.- Sesionarán cuando menos una vez al mes, nombrándose a una -
persona encargada de levantar las actas de sesión.
- 7.- Se obligará a remitir copias de las actas de la Secretaría
de Salud, departamento de Higiene y Seguridad y el departa--
mento del Distrito Federal, Dirección del Trabajo de Previ--
sión Social, al patrón y dar a conocer su contenido a cada -
uno de los integrantes de la empresa.
- 8.- Practicará inspecciones periódicas por lo menos una vez al
mes, a los edificios e instalaciones de los distintos centros
de trabajo, para cuidar de la observancia de las medidas pre
ventivas de accidentes de trabajo, dictando en su caso las -
medidas necesarias para evitar incendios dentro de las áreas
de peligro.
- 9.- Estudiar el Código de Colores y en su oportunidad hacer la
debida aplicación del mismo, adiestrando a cada uno de los -
trabajadores al conocimiento y significado de cada uno de los
utilizados.
- 10.- Recabar informes de técnicos expertos en la maquinaria insta
lada en la empresa a fin de dar a conocer el funcionamiento
general y la peligrosidad de la misma.
- 11.- VIGILAR CUIDADOSAMENTE el funcionamiento de los departamentos

que por sí mismos implique un mayor peligro para los trabajadores.

12. Intervenir en el boletín mensual publicado por la empresa, - transcribiendo artículos de interés general para la prevención de accidentes.
13. Obtener y colocar en todos los locales idóneos cartelones alusivos al acontecimiento y prevención de los accidentes en el trabajo.
14. Hacer conciencia dentro del personal de la empresa por medio de los diversos órganos de difusión, de las ventajas que -- trae consigo en someterse a las medidas preventivas adoptadas por la negociación.

COMPETENCIA.

I. Compiten a las comisiones de Seguridad e Higiene las siguientes actividades:

1. Investigar las causas de los accidentes y enfermedades profesionales.
2. Proponer medidas para prevenirlas.
3. Vigilar que se cumplan las disposiciones ordenadas.
4. Poner en conocimiento de la empresa las violaciones a los reglamentos y a las disposiciones dictadas.

5. Dar instrucciones sobre medidas preventivas de Seguridad e - Higiene a los trabajadores.
6. Poner en práctica todas las iniciativas de prevención.

II. Clasificación de las causas de los riesgos de trabajo:

1. Causas físicas son las que provienen de factores ambientales en el medio de trabajo (temperatura, humedad, iluminación, ruidos.)
2. Causas mecánicas son las que provienen de los riesgos de las instalaciones y de la maquinaria.
3. Causas humanas son las que provienen directamente de los actos humanos como son la imprudencia, la ignorancia y el descuido.

3. DEFINICION, OBJETIVO, FUNCION Y CAMPO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.

SEGURIDAD.

Es un proceso por medio del cual se ejecuta un trabajo sin sufrir daño o lesión mental, física o de cualquier índole a la persona ocupada en esa actividad; que tiene por objeto evitar los accidentes sin dañar o destruir los medios para desempeñar el trabajo.

HIGIENE.

Es la rama de la medicina del trabajo que se ocupa de los conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar, prevenir y controlar los riesgos de trabajo capaces de originar enfermedades para prevenirlos.

OBJETIVO DE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Tiene por objeto, como ya se dijo, el de prevenir las causas -

de los accidentes y enfermedades en el trabajo y proteger, conservar y mejorar la salud e integridad física de los trabajadores en relación con las actividades que realizan.

FUNCIONES.

La función primordial de la Seguridad e Higiene, es la de proteger la vida, conservar la salud e integridad física del individuo por medio de normas cuyo fin es el de establecer las condiciones de trabajo adecuadas, previa a la capacitación y el adiestramiento necesario para evitar los riesgos de trabajo.

CAMPO DE LA HIGIENE EN EL TRABAJO.

Es el ambiente de trabajo, o sean las condiciones, los hábitos personales, el interés por la salud del trabajador y la relación del individuo con el medio. Para su eficiencia es necesario reconocer - los agentes contaminantes (humos, gases, vapores.) Que resulten del proceso de trabajo y de las condiciones físicas en que se desarrollan los trabajadores.

AGENTES CONTAMINANTES.

Existen tres tipos de contaminantes:

1. Físicos, como el ruido excesivo.
2. Químicos, como los gases y humos.
3. Biológicos, como algunos gérmenes que provocan infecciones en los ojos.

SERVICIOS MEDICOS.

Para controlar las enfermedades atribuibles al proceso de trabajo y al ambiente, es recomendable que las empresas, por medio de los servicios medicos supervisen a los trabajadores, fomenten la salud y bienestar físico, la capacidad productiva después de una enfermedad y registrar las enfermedades de trabajo, notificarlas a las autoridades competentes para tener un control acerca de estas y establecer medidas preventivas.

CAMPO DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

El factor humano es la causa primordial de todo accidente, controla los factores físicos y mecánicos debido a que muchas veces por falta de conocimientos o preparación, el trabajador realiza actos inseguros, esto puede provocar o no una lesión como resultado de un accidente.

RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA.

Toda empresa está obligada a conservar la vida e integridad física del trabajador que realiza sus actividades dentro de ella, la empresa debe contar con ciertos factores que garanticen la seguridad de éste.

EDUCACION Y ENTRENAMIENTO.

La educación en la seguridad es un proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos de seguridad para ponerlos en práctica y sea responsable de los actos que realice.

El entrenamiento en la Seguridad e Higiene, es la aplicación de los conocimientos en el desempeño de sus labores y existen dos tipos:

- a) Inicial: El trabajador analiza las condiciones de trabajo.
- b) Instrucción en el trabajo: Es cuando el instructor prepara su plan de trabajo que consta de: 1) Operaciones ordenadas - 2) Detalladamente, enseñar las operaciones más difíciles, y 3) Equipo de trabajo (esquemas, proyectos, rotafolios).

ANALISIS DE LAS LABORES.

Es la inspección detallada y precisa de cada función en relación con el trabajador en cuanto a edad, sexo y educación para descubrir riesgos y actos inseguros, procesos deficientes, herramientas, maquinaria, instalaciones y equipo de protección, personal inadecuado.

Dotar el centro de trabajo de equipo, investigar las condiciones y ambiente de trabajo, informar a los directivos de la empresa, autoridades laborales, así como a las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Prestar primeros auxilios, para proporcionarlos a todo trabajador que sufra algún accidente.

4. SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS EMPRESAS.

ASPECTOS PSICOLOGICOS EN LA PREVENCION DE ACCIDENTES.

Es importante conocer los aspectos emocionales y mentales ya - estos provocan la mayoría de los accidentes, estos son:

- a) El Descuido.- Es una de las formas que utiliza el trabajador para ocultar probablemente su negligencia, para corregir este factos es necesario:
 - 1. La concentración, es la manera en que el trabajador relaciona ordenadamente sus ideas con las actividades que está realizando.
 - 2. El entrenamiento, el trabajador realiza un esfuerzo físico o mental de manera adecuada.

3. Los hábitos, si el entrenamiento es el adecuado se va a eliminar y controlar malas costumbres.
- b) La visión.- Es importante considerarla ya que muchos trabajadores sufren de defectos visuales.
- c) Fatiga.- Se ve disminuida la capacidad física.
- d) Ruido.- Provoca que los trabajadores sufran pérdidas auditivas temporales o permanentes, para ello es necesario revisar operaciones ruidosas y proporcionar protectores auditivos.
- e) Iluminación.- Cuando esta es inadecuada e insuficiente provoca accidentes.
- f) Condiciones Ambientales.- Es necesario considerar los siguientes puntos:
 1. Revisar el proceso.
 2. Ventilar el área de trabajo.
 3. Proporcionar equipo de protección personal.
 4. Sustituir materiales menos tóxicos.
 5. Realizar las operaciones peligrosas en lugares cerrados y apartados.

Es indispensable que el trabajo esté bien organizado no solamente para que la producción sea mayor y los rendimientos sean mejores; sino también para que las condiciones del trabajador sean las más satisfactorias.

Son tan frecuentes los accidentes de trabajo, tan importantes sus consecuencias tanto individuales como colectivas que la población no puede pasar por alto este problema sino que debe de estar pendiente de todo lo que suceda para que contribuya a mejorar las condiciones tanto de trabajo como sociales y económicas.

Además es necesario inspeccionar todos los factores posibles que ocasionen algún accidente, observar el trabajo del individuo que está realizando exámenes médicos y que el centro de trabajo sea seguro y limpio.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

Constantemente los trabajadores están en peligro de sufrir algún accidente, para evitarlos o reducirlos es importante que la empresa les proporcione el adecuado equipo de protección personal.

1. Protección de los ojos.- Deben estar protegidos contra objetos duros y pequeños, contra vapores irritantes y energía radiante. Algunos tipos de protectores son: Gafas de tapadera, rejillas de alambre, antirresplandor y lentes. Estos deben estar constituidos con materiales antinflamables, anticorrosivos y deben de ofrecer una visión amplia.

2. Protección de la cara y ojos.- Es indispensable protegerlos en operaciones como riesgo del salpicado de partículas de materiales, algunos tipos de protección son:

- a) Cascos
- b) Pantallas y
- c) Capuchones

3. Protectores de los dedos, manos y brazos.- Son vulnerables en cualquier tipo de operación, debe seleccionarse para cada tipo - de trabajo, por ejemplo:

- Uso de guantes de plástico para el manejo de soluciones líquidas.
- Uso de guantes largos para el manejo de materiales químicos.
- Uso de dediles para dos o más dedos que protegen contra el calor y bordes cortantes.
- Uso de manopla de asbesto contra calor, llamas y chispas.
- Uso de telas contra cortes y rosaduras.

4. Protección de pie y pierna.- Se debe utilizar botas hasta las rodillas para proteger contra la humedad y productos químicos. Zapatos con punta de seguridad fabricados con punta de acero. Póllinas para proteger a toda la pierna.

El zapato debe estar elaborado con material de acero para proteger los dedos de los pies contra la caída de materiales pesados.

5. Protección contra el ruido.- El trabajador debe de protegerse contra ruidos molestos producidos en el centro de trabajo, el equipo más usual es:

- a) El tapón debe de estar construido con material de goma, debe de ser suave y adaptable a los oídos.

- b) Las almohadillas, son dispositivos que se mantienen en posición sobre las orejas por medio de bandas que cruzan la cabeza.

6. Equipo respiratorio.- Se debe utilizar donde exista contaminación ambiental, algunas de las situaciones de contaminación son:

- De emergencia, el trabajador se expone a grandes concentraciones de contaminantes, reduce el nivel de vida a corto plazo.
- De no emergencia, el trabajador no se expone a grandes concentraciones de contaminantes, pero a largo plazo, puede sufrir alguna enfermedad crónica.
- El equipo más usual es:
 - a) Máscara de gas de baja densidad empleada para situaciones de no emergencia.
 - b) Máscara de gas, empleada en situaciones de emergencia.
 - c) Respiradores de filtro mecánico, utilizados para protegerse de humos, neblinas y polvos.

Es importante la cooperación de la empresa y de los trabajadores para el uso adecuado y oportuno del equipo de protección, mantenerlo en óptimas condiciones mediante la inspección permanente y capacitar a los trabajadores en el uso del mismo, para evitar riesgos y motivos para que comprenda que debe usarlo.

PREVENION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Los incendios constituyen un serio problema en toda la empresa ya que si no se cuenta con el equipo y personal adecuado, puede traer como resultado grandes pérdidas, tanto personales como materiales.

Algunos de los puntos donde se pueden ocasionar incendios son: Equipo y alumbrado eléctrico; manejo y almacenamiento de líquidos - inflamables combustibles; equipo y maquinaria que produzcan calor.

1. CLASIFICACION DE LOS INCENDIOS.

- Clase A.- Se producen debido al uso de materiales altamente inflamables como el papel y la madera.
- Clase B.- Se produce debido al uso de sustancias líquidas, grasas, ceras inflamables.
- Clase C.- Se producen por el equipo y maquinaria eléctrica.

2. RIESGOS QUE SE PRESENTAN EN EL CENTRO.

- a) Cerillos y Cigarros.- El descuido y la costumbre ocasionan - incendios de pequeñas a grandes magnitudes, es necesario que el trabajador sea responsable y esté conciente de sus actos evitando fumar en el área de trabajo prohibidas.
- b) Deficiencia en el orden y limpieza.- La falta de orden y - limpieza materiales o sustancias peligrosas que no son colocadas en lugares estratégicos provocan incendios. También

el amontonamiento impide que los trabajadores en cualquier momento - puedan tomar los implementos indispensables para sofocar un incendio que se llegue a presentar en una área de trabajo.

- c) Chispas.- Se originan en chimeneas y hogueras, para evitarlas se deben instalar techos no combustibles.

Cualquier fuente potencial generadora de calor como la ventilación forzada, extractores de polvo, humos y gases; se deben vigilar constantemente, para ello se recomienda:

- Mantener alejada la fuente generadora de calor y material
- Tener en el almacén un mínimo de combustible
- Adecuado orden y limpieza
- Dotar al personal de equipo contra incendios
- Funcionamiento óptimo de maquinaria

3. INSTRUMENTOS PARA PREVENIR Y SOFOCAR INCENDIOS

- a) Alarmas.- Se debe de contar con un sistema que descubra algún incendio. Existen 2 tipos de alarmas:

1. Las manuales, funcionan por medio de una palanca.
2. Las automáticas, que funcionan mediante dispositivos sensibles al calor, estas deben de transmitir señales que llamen la atención, que indiquen el lugar de incendio.

- b) Veladores.- El propósito de ellos, es el de vigilar y de descubrir incendios siempre y cuando estén alertas.

- c) Agua.- Es uno de los medios más importantes y necesarios.

- d) Espuma.- Está compuesta por sustancias químicas como el bióxido de carbono, esencial en incendios de líquidos y grasas inflamables.
- e) Extintores Portátiles.- Son de tres tipos de sustancias:
1. Soluciones
 2. Espuma y
 3. Bióxido de carbono; deben revisarse periódicamente.
- f) Mangueras.- Deben de ser de material de tela para que no se deteriore tan fácilmente, el espesor debe de ser de 1 1/2 - pulgadas de boquilla de 1/2 pulgada, deben mantenerse en lugares secos y revisarlas periódicamente.
- g) Salidas.- Toda empresa debe contar con salidas de urgencia - señalándolas adecuadamente, evitar que sean obstruidas por - materiales y maquinaria; y para su rápida evacuación abrirse hacia afuera.
- h) Inspección.- Todos los instrumentos y prevención y sofocación antes mencionados deben inspeccionarse permanentemente por - las autoridades competentes y las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.

PROTECCION DE MAQUINAS

La falla humana es la causa principal de la gran mayoría de los accidentes ocasionados en los centros de trabajo, también hay que atribuir el ambiente físico y mecánico, como la falta de protección a las máquinas. Pocas son las

máquinas que ofrece seguridad, mientras que la gran mayoría ofrece un alto grado de peligrosidad como el punto de operación, bandas y poleas, engranes, partes salientes, extremos de flechas y partes móviles.

1. PROTECCION DEL PUNTO DE OPERACION.

Su objeto es, el de prevenir accidentes en áreas de trabajo como corte punzonado (troquelado), comprensión, es tirado y manejo de materiales.

- a) Dueño y Construcción de Herramientas.- Va a reducir accidentes en el punto de operación.
- b) Suministro de Cubiertas y Defensas.- Se colocan al rededor de la herramienta son menos costosas y más eficaces.
- c) Suministro de Dispositivos Mecánicos de Alimentación.- Protegen al trabajador de las máquinas de troquelado, corte y otras operaciones. La función principal es la de evitar que el trabajador coloque cualquier parte del cuerpo dentro de la zona de peligro.
- d) Dispositivos para evitar el movimiento de máquinas. Son los enrejados y cubiertas conectadas con mecanismos de detención para evitar la operación cuando una persona está en la zona de peligro.

2. PROTECCION DE LAS MAQUINAS. DIFERENTES A LAS DEL PUNTO DE OPERACION.

Se refiere a las bandas, poleas, engranes, ejes, tornillos, partes salientes, móviles; conviene conocer otros puntos para reducir al mínimo los riesgos de las máquinas.

- a) Las partes móviles peligrosas deben de encerrarse.
- b) Constante lubricación a la maquinaria.
- c) Transportar mecánicamente los materiales hasta las máquinas.
- d) Reducir el ruido y la vibración.

Concluyendo que hay que reconocer que las máquinas - sin protección son potencialmente peligrosas. El diseño - debe de satisfacer el objetivo de seguridad como el de cumplir con las disposiciones legales para evitar sanciones. La construcción de protecciones debe ser de metal y no de materiales inflamables y evitar que guarden cantidades de polvo y basura.

LAS HERRAMIENTAS DE MANO.

Son completamente en los procesos de producción y de gran ayuda pero a la vez son armas inseguras que ocasionan frecuentemente accidentes, las causas que se atribuyen a toda herramienta son:

- a) Herramienta defectuosa.
- b) Herramienta no adecuada.
- c) Mal manejo de la herramienta

Es importante mantener las herramientas en óptimo estado substituir las cuando sea necesario, inspeccionarlas - permanentemente y suministrar el equipo de protección personal.

EQUIPO DE MATERIALES

El adecuado manejo de materiales tiende a disminuir - considerablemente el número de accidentes en el trabajo, - para ello es importante ver la calidad del material y tipo de operaciones a realizar, lugar donde va a ser procesado y almacenado.

Es importante tomar en cuenta algunos métodos más -- usuales como:

1. Uso de carros de mano, deslizadores y carretillas para transportar y acomodar materiales.
2. Para el movimiento de materiales usar camiones y - remolques.
3. Para subir y bajar materiales usar gruas, montacar gas y elevadores.
4. Excavadoras y palas mecánicas para cargar y excavar.

Un deficiente manejo de materiales es provocado por:

- a) Desorden
- b) Carencia de ayuda mecánica
- c) Herramientas defectuosas y
- d) Pisos y corredores en mal estado

PREVENCION DE CAIDAS.

Todo trabajador está expuesto a sufrir caídas debido a actos inseguros o instalaciones en mal estado, para evitarlas es importante saber las fuentes:

1. PISOS Y CORREDORES.

El uso constante de pisos por el flujo intermitente de trabajadores y materiales ocasiona que se produzca agujeros; pisos desnivelados por remiendos y torceduras en la madera; pisos resbaladizos por el uso de grasas, agua, jabón y líquidos; vibración por las máquinas desniveladas y sujetas al piso, la iluminación deficiente ocasiona que se originen sombras y reflejos.

2. ESCALERAS FIJAS DE MANO RECTAS Y PORTATILES.

Los riesgos más comunes a estos implementos son:

- a) Peldaños rajados, desgastados y desnivelados.
- b) Peldaños angostos, resbalosos, falta de barandal, iluminación deficiente.

- c) Barrotes resbalosos, torcidos y sueltos.
- d) Cuando las escaleras estén demasiado gastadas es recomendable no repararlas.

Es importante inspeccionar periódicamente, colocar señales y mantenerlos en buen estado.

RIESGOS CON ELECTRICIDAD DE BAJO VOLTAJE.

Toda exposición de circuitos eléctricos provocan en cualquier parte del cuerpo choques nerviosos y quemaduras.

1. CONDICIONES SEGURAS DEL EQUIPO ELECTRICO.

- Enchufes en las extensiones.- Riesgo: pueden activarse por causa de la humedad y polvo; y el uso. Condiciones de Seguridad; usar enchufes para interperie, clavijas del tipo de diente y no de tornillo.
- Extensiones.- Riesgo: Falla en el aislamiento; las clavijas se pueden romper. Condiciones de seguridad: aislar los alambres con hule, enchufes sin llave, el cable debe de partir de enchufes colocados en la pared.
- Instalación eléctrica.- Riesgo: falla en el aislamiento y peligro de choques eléctricos. Condiciones de riesgo: Instalación permanente, las instalaciones visibles deben estas aisladas.
- Fusibles.- Riesgo: Cortos y choques eléctricos. Condi--

ciones de riesgo: No eliminarlos por medio de alambres, ya que se sobrecargan los circuitos.

- Interruptores o Switchs.- Riesgo: quemaduras y choques. Condiciones de riesgo: montados de tal manera que no lleguen corriente.
- Resistencias.- Riesgo: quemaduras y choques. Condiciones de riesgo: deben de estar ocultas.

3. REDUCCION

Es indispensable utilizar el adecuado equipo de protección personal; desconectar la corriente cuando se realice alguna compostura y colocar señales en zonas donde exista un mayor peligro.

LA CONSERVACION Y LA SEGURIDAD.

Es importante que todos los elementos que participan en la empresa se mantengan en óptimas condiciones, a fin de que los trabajadores realicen sus labores de manera eficiente.

1. ELEMENTOS QUE DEBEN CONSERVARSE.

Los elementos más comunes que no deben de descuidarse son:

- a) Tránsito constante de personas, de materiales; - hacen que los pisos se deterioren rapidamente, esto constituye a las caídas, resbalones de los trabajadores.

- b) Conservar escaleras, bancos y andamios.
- c) Conservar las protecciones de las máquinas y equipo de protección personal y
- d) Conservar las herramientas.

COLOR Y SEGURIDAD.

En tiempos más antiguos, el color era considerado como un medio artístico, ahora en nuestra época el color a jugado un papel importante en la prevención de accidentes. La empresa debe contar con suficiente luz natural y artificial.

COLORES MAS USUALES

Bianco	85%
Marfil	70%
Crema	65%
Azul Celeste	65%
Verde Claro	60%
Ocre Claro	50%

COLORES PARA LAS SEÑALES Y SU REACCION.

COLORES		REACCION
Rojos	Fuego	Peligro
Anaranjado	Fuego	Inquietud
Amarillo	Sol	Actividad
Verde	Mar	Calma
Azul	Cielo	Frio
Violeta	Sombra	Abandonado

Para colocar el color a las señales es necesario que se utilicen colores fuertes, visibles, sencillos y fáciles de interpretar.

MEDIOS PARA FOMENTAR LA SEGURIDAD.

- a) Asambleas de Seguridad.- Son las más comunes en toda empresa, las conducen personas representantes de patrones y trabajadores en las que establecen medidas correctivas para mejorar las condiciones y ambiente de trabajo.
- b) Competencia de Seguridad.- Generar una gran rivalidad tanto individual, colectiva como de empresas de una misma rama de actividad.
- c) Publicaciones Internas.- Son artículos en el cual los trabajadores se enteren mediante casos verdícos acerca del número de accidentes y las consecuencias que un individuo sufre al ocasionarse un accidente.
- d) Sistema de Sugerencias.- Se recolectan ideas de los trabajadores, mediante escritos y dibujos.
- e) Tableros, carteles y lemas.

HIGIENE.

HIGIENE EN EL TRABAJO.

Conservar y mejorar la salud de los trabajadores en -

relación con la labor que realizan.

HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

El desarrollo tecnológico e industrial en los últimos años a producido dos consecuencias:

- a) El maquinismo y
- b) La concentración de trabajadores en las empresas.

Es importante que la empresa adapte un ambiente agradable para que el trabajador pueda conservar la salud y para que el trabajo le sea menos perjudicial.

Por eso cuando se construye una empresa es importante que los edificios cuenten con suficiente aire, luz y sol; evitando los patios cerrados, que la construcción sea sólida y a prueba de incendios.

Para cada área de trabajo el piso debe ser sólido, la superficie no debe ser lisa para evitar caídas, el individuo debe de disponer por lo menos de 2 metros cuadrados sin contar el espacio ocupado por máquinas ni mobiliario.

La ventilación y la iluminación deben de ser suficientes y uniformes, en cuanto a la ventilación se calculará a 10 metros por lo menos para cada persona y la iluminación de preferencia que sea natural.

Para evitar un número mayor de enfermedades es impor-

tante que las empresas cumplan con los requisitos, que las autoridades vigilen e inspeccionen estos centros de trabajo en coordinación con las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene.

RELACION OBRERO - PATRONALES EN LA HIGIENE.

La salud de los trabajadores está íntimamente relacionado con las condiciones sanitarias de la comunidad donde habita y con las condiciones en los centros de trabajo donde labora, si estas condiciones son antigénicas e inseguras originan que la salud disminuya y no puedan realizar su trabajo de manera eficiente.

Para ello, es importante que la empresa y los trabajadores estén coordinados a fin de fomentar la salud de los trabajadores.

Es importante que consideren dos aspectos:

- a) Realizar exámenes médicos iniciales y periódicos, - para comprobar si el trabajador se encuentra físicamente apto para realizar sus actividades en cualquier empresa.
- b) La salud y la seguridad, son funciones que establecen servicios médicos internos cuando la empresa - esté alejada de la ciudad, comprobar por medio de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene si - las condiciones de trabajo son las adecuadas.

AGENCIAS AMBIENTALES.

Se clasifican en:

- a) Agentes químicos
- b) Agentes físicos y
- c) Agentes biológicos

AGENTES QUÍMICOS.

Estos se dividen en:

- a) Los existentes en estado gaseoso que son las sustancias que se presentan como gases y vapores, y - las materias particuladas sólidas y líquidas.
- b) Sólidos productores de efectos en el trabajador.
Existe una gran diversidad de polvos que afectan - al trabajador como los del grupo de los metales pe- sados (plomo, mercurio y radio). Por ejemplo, -- cuando el trabajador se expone al plomo, lo absor- ve a cualquier vía de acceso en el cuerpo, este -- llega a producir una enfermedad llamada saturnismo.

Clasificación de los polvos:

- Polvos que producen intoxicaciones.
- Polvos que producen alergias.
- Polvos de materiales orgánicos como el almidón.
- Polvos como los cromatos que irritan los pulmones.

- Polvos como el beril, hierro y bario, que producen fiebres pulmonares.

c) Líquidos y Humos.- La exposición a líquidos producen efectos dañinos al trabajador, algunos de ellos son absorbidos a través de la piel, estos producen enfermedades como la dermatitis y el cáncer.

Los humos son partículas sólidas de metales fundidos, más comunes que el trabajador, inhala sin óxido de zinc, óxido de cobre, óxido de manganeso y plomo.

d) Vapores y Gases.- Uno de los grupos más dañinos son los vapores y gases anestésicos; como el vapor que se obtiene por destilación de la gulla. El uso de estos es en pinturas, disolventes para gomas, resinas, grasas, lules, barnices y cemento.

En altas concentraciones de inhalación producen incapacidad y la muerte por falta de respiración. En bajas concentraciones producen debilidad y colapso.

e) Control.- Para control y reducción de estos agentes se debe proporcionar el equipo de protección personal, ungüentos, protectores, ventilar el área de trabajo, mantener el centro de trabajo limpio y seguro y realizar los exámenes médicos iniciales y periódicos.

AGENCIAS FÍSICAS.

Son aquellos en los que el ambiente normal se desequilibra, algunos de ellos son: iluminación, color o frío, ruido y humedad.

- a) Principios Psicológicos.- El acondicionamiento del aire va a controlar la temperatura, humedad y la limpieza del aire, no confundir con la ventilación que tiene como objetivo el de proporcionar o el de extraer aire del centro de trabajo.
- b) Cambios Físicos - Químicos.- Se dan cuando el individuo trabaja en centros de trabajo reducidos, el aire disminuye y tiende a producir cambios como el aumento de bióxido de carbono, pérdida del apetito y energía.
- c) Acondicionamiento de aire en la prevención de enfermedades. Diversos métodos para controlar el ambiente de trabajo:

1. Las radiaciones ultravioletas.- Reducen inmediatamente el índice de contaminación pero dañan a la piel, es necesario protegerlos con pantallas o barreras.

2. Vapores desinfectantes.- Penetra en todas las áreas de trabajo y no necesitan de las restricciones controladas. Algunos vapores desinfectantes son: yodo, vapores de glicol, ácido láctico y ácido hipocloroso.

3. Supresión de polvos.- Consiste en el engrasado de

pisos para que las partículas se impregnen en el piso y no se volaticen en el aire. Algunas substancias son: grasas aceites, parafina y acerrín con aceite.

AGENTES BIOLÓGICOS.

Se presentan por medio de enfermedades como la tuberculosis, fiebre tifoidea, paludismo, neumonía, constituyen un serio problema para toda empresa, debido al tiempo perdido por sus trabajadores.

LA CONSERVACION DEL AMBIENTE.

Para la conservación ambiental es necesario tomar en cuenta varios aspectos:

1. La Substitución.- Consiste en cambiar un material menos tóxico.
2. Cambio de Procedimiento.- Cambiar el procedimiento de una operación manual a una mecánica.
3. Confinamiento.- Consiste en encerrar el material, impidiendo el escape de contaminantes.
4. Aislamiento.- Situar en un lugar separado del centro de trabajo el material o substancia peligrosa.
5. Orden y Limpieza.- Este factor es uno de los más importantes ya que de ahí depende una adecuada conservación del ambiente, incluye el almacenamiento de materiales, equipo y herramientas, y adecuada limpieza en las instalaciones y maquinaria.

ELIMINACION DE DESPERDICIOS.

Antiguamente, las empresas no se preocupaban por eliminar desperdicios ya que en la mayoría eran medianas y pequeñas empresas y debido al avance tecnológico se han creado grandes empresas hoy en la actualidad, aunado a esto constituyen un grave peligro de contaminación ambiental de suelos y ríos.

Algunas de las empresas que producen contaminantes peligrosos son: Las mineras, metalúrgicas, petroleras, lecheras, de gas y papel y empacadoras de carne.

Pero para comprender mejor este problema, es importante darnos una idea de lo que es la contaminación. Es el cambio físico, químico y biológico de las aguas, suelos y ambiente o la eliminación de sustancias líquidas, sólidas y gaseosas que pueden perjudicar la salud de la población y el medio en que los rodea.

LA FATIGA.

Es todo esfuerzo constante físico o mental, en que los trabajadores no están en condiciones aptas de realizar su trabajo.

Las causas son: esfuerzo constante, mayor o menor temperatura y humedad, exceso de ruido, deficiencia en la iluminación.

TIPOS DE FATIGA.

- a) FATIGA NORMAL.- Es cuando el trabajador ha tenido un largo período de reposo. Ejem: cuando ha concluido su jornada de trabajo, necesita descansar no realizando ninguna actividad.

- b) **FATIGA ANORMAL.**- Es cuando el trabajador ha tenido largos períodos de trabajo y no descansa más que con un corto período de tiempo, pasados algunos días se llega a la fatiga permanente.

CONTROL

Para controlarla y prevenirla se debe proporcionar descanso en intervalos, suprimir movimientos inútiles, proporcionar adecuada temperatura, ventilación e iluminación, extraer humos, polvos y gases, evitar horas extraordinarias constantemente.

ILUMINACION

La creatividad inventiva del ser humano ha provocado que sustituya las fogatas, antorcha por la luz artificial. Es importante conocer los factores que facilitan a los trabajadores para que realicen sus actividades:

- a) Agudeza visual (es la capacidad de ver)
- b) Parpadeo
- c) Sombras
- d) Cubrimiento de focos y deslumbramiento
- e) No proporcionar mantenimiento

RUIDO

Es una de las causas en que el trabajador le ocasiona enfermedad tal como: fatiga, desequilibrio en el sistema nervioso y auditivo.

DIVERSOS TIPOS DE RUIDO.

- a) Ruidos fuertes y continuos
- b) Ruidos fuertes a intervalos
- c) Ruidos atenuados pero continuos
- d) Periodos de silencio alternados con fuertes ruidos
- e) De corta duración

Para disminuir las molestias de ruido es necesario que el trabajador cuente con tapones de goma o alejar a las empresas ruidosas a diferentes zonas desplazadas de la ciudad.

VENTILACION.

El aire utilizado en todo centro de trabajo no debe de descender de ciertos límites. Por ejem: se debe de renovar más de dos veces por hora.

TIPOS DE VENTILACION.

1. Natural.- Esta entra por puertas y ventanas, es deficiente cuando el centro de trabajo es pequeño, debe existir suficientes puertas y ventanas, pero cuando la empresa es de gran tamaño se tienen que recurrir a otros métodos.
2. Artificial.- El aire debe ser lo más puro posible, la temperatura debe ser de 12 a 15 grados, los métodos más usuales son:
 - a) Procedimientos Térmicos. Se deben de hacer orificios, en

las paredes o utilizar vidrios perforados, el inconveniente de éste método es que el aire es limitado.

- b) Ventilación por Chimeneas.- Es el más antiguo, se basa en la corriente de aire producido por la llama de las chimeneas.
- c) Ventilación, de dos tipos:
 - Helicodales, son los más utilizados, están formados por una serie de paletas unidas a un eje y a un motor.
 - Centrífugas, son una serie de paletas montadas a un eje y en cerradas en una caja metálica, tienen forma de espiral.

CALEFACCION.

Toda empresa debe de contar con un sistema de calefacción, la temperatura óptima debe ser de 10 a 17 grados centígrados. La calefacción se da por dos métodos:

- a) Local.- Constituidas por chimeneas, estufas de petróleo, - carbón, leña y eléctrica.
- b) Central.- Utilizada para elevar la temperatura por medio del aire caliente, agua caliente o vapor de agua.

ORDEN Y LIMPIEZA.

Una de las maneras apropiadas para evitar riesgos de trabajo es el de mantener limpios y ordenados los centros de trabajo, es importante que todos los elementos inactivos se encuentren en orden y los utilizables deben de estar en lugares apropiados.

Los pisos deben de estar libres de residuos de grasa, aceite o agua, los pasillos y corredores no deben existir materiales que obstruyan el paso a los trabajadores, dar mantenimiento a equipo, maquinaria, herramientas e instalaciones. Tomar en cuenta las áreas de trabajo donde se genera gran cantidad de basura y desperdicios.

Otros puntos fundamentales que hay que tomar en cuenta:

- a) Adecuado manejo de materiales.
- b) Espacio suficiente para almacenar materiales.
- c) Lugares estratégicos para desperdicios.
- d) Colocar bandejas o charolas para el aceite, grasa o gasolina.
- e) Colocar extractores de polvos, humos y gases.

Para que se cumplan estos puntos es necesario que haya cooperación entre empresa, trabajadores y autoridades competentes.

5. PRODUCTIVIDAD.

La palabra "productividad" no es nueva pues data de épocas lejanas en que fue empleada por algunos economistas clásicos. Lo que es realmente reciente es el "espíritu de productividad" y a raíz de ello el referido término adquirió gran difusión y se le cita frecuentemente en el planteo y solución de todos los problemas políticos, económicos y sociales.

La "productividad" ha sido interpretada en distintas formas. En términos generales puede decirse que representa el grado de eficiencia logrado por una explotación. El grupo de Expertos de Productividad de la "Organización Europea de Cooperación Económica", que estableció definiciones con el propósito de llegar a un acuerdo internacional sobre un léxico común entre los países interesados en el

Desarrollo de Centros Nacionales de Productividad, señaló que:

La "Productividad es el cociente de la producción entre uno de sus factores", es decir, que la medida de la productividad expresa una relación entre el resultado y los esfuerzos o entre los productos obtenidos y los medios empleados.

Nosotros aceptamos esta definición, como sinónimo de eficiencia, pero no es su forma estática sino evolutiva en el tiempo. Un índice de productividad servirá siempre de base para medir los índices posteriores. Un solo índice solo será un porcentaje de eficiencia, pero el conjunto de índices consecutivos informará de la Productividad.

El concepto de productividad tiene su origen en las investigaciones realizadas para la institución de procedimientos y métodos tendientes al logro del mayor rendimiento técnico económico de las explotaciones. Estos estudios, conocidos bajo la denominación de -- "administración científica de empresas", se difundieron en forma intensa en los Estados Unidos de Norte América a fines del siglo pasado y se vincularon especialmente con las tareas relacionadas con la construcción de máquinas y con los trabajos que se desarrollaban, principalmente, dentro del campo de la metalurgia.

Entonces surgió la idea de analizar todos los problemas concernientes con esas actividades mediante la investigación de métodos científicos y a determinar las normas más convenientes deducidas de esos estudios.

Así comenzó a surgir una serie de investigadores que, en base a análisis y experimentos sobre los procesos de producción, determi-

naron principios que fueron expuestos principalmente entre los años de 1880 y 1910, suscitando vivo interés entre los industriales norteamericanos, que los acogieron suspiciosamente. Entre los más destacados investigadores del aludido país y de Europa, donde luego se extendieron los estudios, adquirieron relieves singulares los nombres de Taylor y Fayol, respectivamente.

Los estudios destinados a lograr la máxima eficiencia en las empresas adquirieron nuevo impulso a partir de la Primera Guerra Mundial y se desarrollaron bajo el concepto de "racionalización", cuyos fines principales eran los mismos que se perseguían bajo la recordada denominación de "Administración Científica".

Esta época, 1920-1930, comienza a extenderse en cierto grado el concepto moderno de productividad, como problema de proyecciones económico-sociales y no exclusivo del interés particular de las empresas. En ello había influido la intervención que en los asuntos de interés nacional tuvieron las organizaciones obreras y patronales y también los estudios realizados por tratadistas alemanes, especialmente SCHMALEBECH, bajo el concepto de "economicidad".

Estas investigaciones no se relacionaron solamente con la mayor eficiencia de los procesos productivos, sino también con el grado de utilidad que tiene la empresa en el medio social. Ellas adquirieron trascendencia, en tal grado, que en Alemania se estableció un organismo especial para las investigaciones correspondientes, bajo la denominación del Consejo Administrativo Nacional para el estudio de la Economicidad.

El concepto moderno del término "productividad" es, en esen--

cia, el mismo que correspondía a los de "administración científica" y "racionalización", pero su contenido y finalidades son mucho más extensos. En efecto, la diferencia fundamental reside en que las aludidas denominaciones respondían a problemas y objetivos propios e internos de la empresa; en cambio la productividad, tal como se concibe y se desarrolla actualmente, constituye una cuestión inherente a la gestión de la empresa como medio de política económica y social nacional, cuyo objetivo fundamental es el bienestar general.

El "espíritu de productividad" se inició en Europa, a partir, en el año de 1945 y se evidenció como un fenómeno de posguerra. Destruídos los países europeos, moral y materialmente, fué necesario la tarea de la reconstrucción de sus economías y readaptar las industrias bélicas a las necesidades de la paz, que fue afrontada mediante los planes de ayuda instituídas para las naciones aliadas.

Recuperados gradualmente los procesos de la producción, fue necesario encerrar difíciles cuestiones económico-sociales tales como la estabilidad monetaria, el comercio internacional, las finanzas públicas, el equilibrio de las balanzas de pago, con las graves dificultades existentes dentro del área del dólar, los niveles de ocupación y de vida; importantes problemas que, gravitando concurrentemente, tan solo podían superarse mediante el acrecentamiento de la productividad.

También se advirtió que tan solo por el incremento de la productividad era posible poder alcanzar los objetivos que se habían trazado los pueblos europeos de mantener ocupación plena, con mejores condiciones de trabajo y con salarios reales crecientes, que permitieron sostener altos niveles de vida y absorber toda la producción,

al auto-abastecimiento de determinados bienes y la justa distribución de la renta nacional.

En casi todos los países europeos se establecieron instituciones destinadas a la investigación, asesoramiento y difusión de los problemas y soluciones que se suscitan en torno a la productividad y su fomento. Estos organismos se desarrollaron como personas privadas, como instituciones de derechos públicos o de carácter mixto, estando integrado por empleadores, trabajadores, universitarios, técnicos, funcionarios públicos.

Su dirección generalmente se realiza mediante consejos constituidos por representantes obreros y patronales; a veces también tienen intervención representantes gubernamentales y de las universidades, reuniéndose así, la colaboración de los patrones, obreros y científicos, que partan sus conocimientos y esfuerzos para el logro de tan importantes objetivos.

La existencia de estos centros de productividad adquirió proyecciones de magnitud; así por ejemplo, en Holanda, que es un país avanzado en sus realizaciones, se creó el ministro de productividad, como organismo coordinador de todas las unidades vinculadas con la productividad, ya interrado por representantes del sindicalismo, la ciencia y la economía nacional.

En Europa Occidental, fueron creados numerosos centros nacionales de productividad instituidos a instancias de la Organización Europea de Cooperación Económica, para la realización de estudios y difusión de los medios tendientes al acrecentamiento de la productividad, para la elevación de los niveles de vida.

Los técnicos de estos centros suelen ser enviados a Estados Unidos de Norte América para hacer investigaciones, por que éste es el país que alcanzó las más altas condiciones de productividad y donde recogen experiencias que luego discuten y difunden en sus respectivos países mediante publicaciones que presentan niveles de especialización científica y de naturaleza popular. El problema de la productividad ha trascendido las fronteras nacionales, no sólo por el continuo intercambio de técnicas e informaciones efectuado entre diferentes países, sino también por la realización de congresos internacionales, que se celebraron por la discusión y orientación de las cuestiones vinculadas con la productividad.

IMPORTANCIA DE LA PRODUCTIVIDAD.

Las transformaciones económicas producidas en los últimos años se caracterizan por la tendencia a la industrialización de aquellos países que siempre se destacaron por la producción y exportación de materias primas y alimentos y por la importancia de artículos manufacturados.

Numerosas circunstancias, en especial las provocadas por la última guerra, que dislocó totalmente el intercambio económico, obligaron a casi todos los países a replegarse sobre sí mismos y afrontar la necesidad de superar diversas exigencias propias y de orden exterior creados por la situación de extraordinaria anomalía, favorecidos también en muchos casos por la acción de fomento realizado en forma estatal.

Si bien subsisten discrepancias sobre las ventajas e inconvenientes respecto a los referidos cambios estructurales, el hecho concreto es que las actividades industriales se han manifestado en forma cre-

ciente y los índices respectivos lo revelan plenamente.

Dado ese desarrollo, se instituyeron numerosas empresas que contribuyeron acentuadamente al mejoramiento de las estructuras económicas y favorecieron a los más vastos sectores de las poblaciones porque, en sucesivos reajustes, adquirieron parte del adelanto técnico por los países altamente industrializados, intensificándose el desenvolvimiento económico que generó nuevas fuentes de trabajo que permitieron elevar los niveles de ocupación y de vida.

Las transformaciones sociales que se van registrando en muchos países del mundo acusan una evidente tendencia hacia la ascensión de los trabajadores a los primeros planes; es decir, se dirigen especialmente a la elevación de los niveles de vida de los sectores más amplics.

De ahí la importancia que adquiere el incremento de la productividad, puesto que presenta una íntima conexión con el nivel de vida en tal grado, que debe considerársele como factor determinante y fundamental.

Evidentemente, una nueva política social, dirigida al mejoramiento de la situación del pueblo, exige una correcta y justa distribución de la renta: pero, poco vale la buena distribución, si el monto total de la renta es reducido. El volumen de renta podrá acrecentarse siempre que se incremente la productividad. Al aumentar éste, se eleva el poder de consumo la capacidad de ahorro y con el se pueden seguir haciendo avance cada vez más ponderables de la productividad.

ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD.

Para poder conocer la medida en que estamos aprovechando nuestros recursos, es necesario buscar las distintas posibilidades de relacionar los elementos con que contamos, ya sean materiales o humanos, con los distintos servicios que estamos proporcionando, lo que nos dará una relación cuantitativa de nuestra productividad.

Así como se dice que la solución de un problema se avanza un 50% cuando se llega a concretar cual es el problema, en la lucha por mejorar la productividad, hemos avanzado la mitad del camino, cuando conocemos cual es nuestra productividad actual.

Esto sólo se logra mediante análisis específico o información directa preparado para ello.

En una industria, un aumento en el número de unidades producidas sin un incremento semejante en el número de horas controladas, y nuevo equipo implantado, mostrará un aumento de la productividad e indicará el mejor aprovechamiento del hombre o de la máquina, o de ambos.

Si el aumento de productividad no se observa rápidamente se concluye que la culpa es de la falta de interés y de responsabilidad que tiene el trabajador para con la tarea que ha sido encomendada.

Analizando la productividad del elemento humano en las principales actividades de la seguridad, se ha podido observar que si bien existen tiempos perdidos por falta de entusiasmo o de colaboración para el trabajo, muchos otros son originados por problemas de organización que no permiten al trabajador en un momento dado, contar

con los elementos necesarios para la realización de su labor. Para evitar los primeros, se necesitan profundizar sobre problemas de actitudes, desarrollo organizacional y sistemas de motivación, y para los segundos, los tiempos pérdidos por problemas de organización deberá efectuarse una revisión constante de los sistemas implantados y cuando estos se reformen será necesario también asegurarse de su buen funcionamiento.

El simple hecho de que la productividad sea una mezcla de factores cuantitativos y cualitativos, hace que su análisis sea más complejo; sin embargo, es indiscutible la necesidad de desarrollar métodos para el análisis racional de la productividad y la fijación de metas para su mejoramiento.

Las decisiones sobre bases cuantitativas, sin pasar por ellos - los aspectos cualitativos, garantizan el éxito de cualquier persona en posición, dirección que ha trazado como meta el mejoramiento de - la productividad. En consecuencia de un analista de productividad - será una persona que se encuentra en condiciones de criticar los índices de productividad actuales determinar los estandares de actua-ción ideales y sugerir algunas acciones que pueden tomarse para el - logro de los objetivos determinados. El análisis de productividad - deberá de informar de estas situaciones a la alta gerencia para que ésta con su carácter de ejecutivo, tome las medidas necesarias para que el sector operativo actue conforme a los planes de reforma o de reestructuración. Es lógico conocer y suponer que la actitud del analista de productividad frente área productiva no debe ser la de un - inspector o la de un policía.

Las recomendaciones que formule no deberán ser ajenas al área -

operativa sino por el contrario, deberán ser previamente comentadas con los directamente responsables de la operación para estar plenamente convencidos de que los cambios que deben efectuarse resultan factibles y beneficios después de analizar los pros y los contra.

En resumen, para el análisis y mejoramiento de la productividad será necesario:

1. Conocer la productividad actual (proceso de evaluación).
2. contar con un parámetro ideal contra el cual comparar la realidad (proceso de determinación de índices y estándares de actuación).
3. Actuar en busca del ideal establecido (proceso básico de administración de recursos).

FACTORES DE INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD.

En nuestra opinión, el aumento de la productividad está sustentado en tres pilares fundamentales: Técnica, Humanismo y Entusiasmo.

En primer lugar está la Técnica; no podemos exigir más eficiencia y más rendimiento si no hay de por medio los conocimientos y los instrumentos que se requieren para ello.

Es por eso que el Estado se preocupa de manera especial en la educación de su pueblo para dotarlo de los elementos indispensables para el mejoramiento de sus técnicas y cuando es posible, poco frecuente en economías como la nuestra, proporciona en forma directa la técnica de alto nivel que evoluciona el desarrollo económico del país.

Los que hemos tenido la oportunidad de recibir mayor preparación ya sea con la ayuda del estado o en forma particular, tenemos una mayor obligación de ser más productivas, de ser más eficientes, de comunicar nuestros conocimientos y lograr también mayor eficiencia entre - los que de nosotros depende.

No cabe duda de que una mayor técnica utilizada corresponde una mayor productividad. En instituciones de seguridad social siendo ser vicios los que producen, las técnicas que deben perfeccionarse serán las que utilice el elemento humano que es quien produce los servicios.

La tecnificación de los recursos humanos se basará principalmen te en los siguientes puntos:

1. Seleccionar y preparar al personal en todos los niveles, la tarea que deben llevar a cabo las instituciones de seguridad social requiere de una muy cuidadosa selección del personal a su servicio ya que será el que sirva con un profundo trato humano a la población.

Además de los requisitos que debe llenar para el adecuado desem peño del puesto que se a asig nado, deberá identificarse fácilmen te con los fines que persiguen las instituciones; la preparación y desarrollo del personal mediante planes específicos, son también indispensables para lograr la actualización de sus conocimientos y su superación profesional.

2. Revisar y mejorar los procedimientos de trabajo. La experien cia acumulada en la prestación de servicios, necesariamente pone a los directivos de instituciones de Seguridad e Higiene, en condiciones de revisar sus procedimientos de trabajo con el fin de mejorar los actuales y evitar que se repitan -

lamentablemente errores ocurridos con anterioridad. En suma, las experiencias son capitalizables para el mejoramiento de los sistemas establecidos de trabajo.

3. Proporcionar los elementos necesarios para el trabajo. Todo individuo podrá mejorar sus resultados si encuentra a su alcance todos los elementos que requiere para trabajar eficientemente. Tanto en este punto como en el anterior, son aplicables los tradicionales o de tiempos y movimientos así como los modernos análisis de flujos, de redes de distribución o de camino crítico para concretar lo que el trabajador debe hacer para optimizar su rendimiento.
4. Investigación e Innovación. Los adelantos logrados por el hombre hasta nuestros días, no son sólo el fruto de experiencias vividas, sino también el resultado de profundas investigaciones encaminadas siempre a conocer algo más de lo que ya domina. La investigación es la que elimina el medio al cambio.

En resumen los factores del incremento de la productividad son:

- a) El perfeccionamiento tecnológico o progreso técnico
- b) La racionalización de la organización técnica y administrativa.
- c) La división del trabajo.
- d) La correcta Seguridad e Higiene en el trabajo.
- e) El aumento del rendimiento personal de los trabajadores.
- f) La correcta organización gremial obrera.

- g) La solidaridad y espíritu de colaboración dentro de la empresa entre patrones y obreros.
- h) El grado de ocupación total.
- i) La elasticidad de adaptación de la mano de obra.
- j) El aumento de capacidad de ahorro y su correcta utilización para acrecentar la mecanización.
- k) El progreso en la economía nacional e internacional.
- l) La distribución equitativa de los beneficios y resultantes de una mayor productividad, entre el capital, el trabajo y los consumidores.

Cada uno de estos factores puede contribuir en mayor o menor proporción a mejorar la productividad según sean las medidas del gobierno político, del de las empresas, de las organizaciones profesionales y la voluntad personal de los trabajadores, cuya mayor eficiencia - influirá en el mejoramiento de la calidad de los productos y en la - reducción de los costos.

OBJETIVOS DEL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD.

El incremento de la productividad, al permitir acrecentar los - ingresos de quienes participan en las actividades que las determinan facilita el aumento del poder adquisitivo y permite alcanzar los más provechosos objetivos, entre los que merecen destacarse:

- a) La posibilidad de obtener mayor producción de bienes y servicios a costos y precios menores.
- b) El aumento de los ingresos reales.

- c) La elevación del nivel de vida de la población, que puede - aumentar el consumo de bienes y utilización de servicios.
- d) El acrecentamiento del ahorro nacional por las reinversiones que hacen los empresarios por parte de sus mayores utilida-- des y por los ahorros de previsión que realiza la gran masa de la población, que en su conjunto, representan cifras de - considerable magnitud que gravitan acentuadamente en el pro- ceso de la capitalización nacional.
- e) El incremento de los gastos en bienes de consumo y de produc- ción permite, consecuentemente, la ampliación del mercado.
- f) El desarrollo de las corrientes del comercio internacional.
- g) El aumento de los medios de acción necesarios para consolidar y ampliar la Seguridad e Higiene en el trabajo.

Lo expuesto permite advertir que la productividad, factor básico en el acrecentamiento de la renta y en el progreso general está - determinado en el alto grado, por las condiciones en que se desarro- lla la gestión de las explotaciones.

La rapidez que se operó en el proceso de industrialización de - muchos países conspire en contra de las instituciones de sólidas ba- ses de eficiencia técnico-económica para dirigir las organizaciones.

De ahí la necesidad de arbitrar los medios necesarios que coad- yuven el eficiente desenvolvimiento de las empresas, dada la impor-- tancia que, como fuente de la riqueza nacional, tiene en la economía del país y principalmente por las proyecciones humanas y sociales - inherentes a su condición de comunidad de trabajo.

CAPITULO II

INVESTIGACION DE CAMPO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVO E HIPOTESIS

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El tema de Seguridad e Higiene es muy amplio, por lo que nosotros decidimos investigar la productividad en la pequeña y mediana - empresa con relación al establecimiento de la Seguridad e Higiene en el trabajo, por lo que nuestro problema se concreta en:

"De que manera la Higiene y Seguridad afecta a la productividad de las pequeñas y medianas empresas".

1.2 PLANTEAMIENTO DEL OBJETIVO.

El problema a investigar nos conduce a un objetivo a establecer, cual será:

"Determinar la Higiene y Seguridad en el trabajo, de las pequeñas y medianas empresas para conocer como afecta a su producti vidad".

1.3 PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS.

"Si las pequeñas y medianas empresas llevaran a cabo adecuada--
mente la Higiene y Seguridad en el trabajo, traería como conse cuencia una mayor productividad.

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

2. DEFINICION DEL UNIVERSO.

Estamos tratando con un universo infinito ya que se trata de - todas las pequeñas y medianas empresas de México lo cual no se puede definir debido a una disparidad de conceptos en cuanto a pequeña y - mediana empresa.

Esto nos lleva a determinar, nuestra muestra con una fórmula es pecífica, para este tipo de universo e investigación.

3. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.

Empleando la Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Donde:

Nivel de confianza (Z): 95 por ciento = 1.96 ++

Nivel de precisión (E): 5 por ciento = (.05)

Varialidad del fenómeno: (pq) p = .5 y q = .5

Y sustituyendo los valores:

$$n = \frac{(1.96)^2 (.5) (.5)}{(.05)^2}$$

$$n = \frac{(3.8416) (.25)}{.0025}$$

$$n = 384$$

Nuestra muestra es de 384

++ Valor encontrado en las tablas (Area bajo la curva normal)

Esta fórmula se utiliza en Investigaciones Sociales.

4. INSTRUMENTO DE RECOPIACION DE DATOS.

Para recopilar nuestros datos utilizamos un cuestionario que a continuación mostramos:

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL SEMINARIO DE INVESTIGACION
ADMINISTRATIVA

- 1.- ¿Cuenta con un departamento de Seguridad e Higiene?
 SI NO
- 2.- ¿Se tiene un programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo?
 SI NO
- 3.- ¿Cuenta con una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad en el Trabajo?
 SI NO
- 4.- ¿Conoce la legislación que existe sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo?
 SI NO
- 5.- ¿Dan inducción en Seguridad e Higiene al personal de nuevo ingreso?
 SI NO
- 6.- ¿Se da entrenamiento de Higiene y Seguridad al personal?
 SI NO
- 7.- ¿Cada cuando se da entrenamiento?
 Menos de dos veces al año
 Menos de 3 a 6 veces por año
 Menos de 7 a 12 veces al año
 Menos de 12 veces al año

8.- ¿Que tipos de avisos de Higiene y Seguridad existen en su empresa?

9.- ¿Se lleva estadística de accidentes?

() SI () NO

10.- ¿Se registran áreas de incidencia de los accidentes?

() SI () NO

11.- ¿Qué áreas sufren más incidencia?

- () Producción
- () Mantenimiento
- () Almacén
- () Distribución
- () Oficinas
- () Otros

12.- ¿Existe departamento médico o enfermería en la empresa?

() SI () NO

13.- ¿Existe médico en la empresa?

() SI () NO

14.- ¿De cuantas gentes se compone el departamento médico?

15.- ¿Que horario de trabajo tiene el médico?

16.- ¿Tiene botiquín de primeros auxilios?

() SI () NO

17.- ¿Se realiza exámenes médicos periódicos al personal?

() SI () NO

18.- ¿Se revisan periódicamente los equipos y maquinaria de trabajo - con que se cuentan?

() SI () NO

19.- ¿Existe personal capacitado para el manejo de equipo y maquinaria?

() SI () NO

¿Porqué? _____

20.- ¿Cuál es el equipo de protección personal con que cuentan sus - trabajadores? _____

21.- ¿Conoce las condiciones de trabajo que deben de existir en la - empresa?

() SI () NO

¿Cuáles son? _____

22.- ¿Sabe que medidas de seguridad deben de haber en la empresa?

() SI () NO

¿Cuáles son? _____

23.- ¿Sabe que es la productividad?

() SI () NO

24.- ¿Cree que existe productividad en esta empresa?

() SI () NO

¿Porque? _____

25.- ¿Considera usted que la Higiene y Seguridad es importante para - mejorar la productividad?

() SI () NO

¿Porqué? _____

PERFIL DEL ENTREVISTADOR.

Nombre de la empresa _____

No. de trabajadores _____

Giro de la empresa _____

Puesto que ocupa el entrevistado _____

5. RECOPIACION DE DATOS.

Para llevar a cabo nuestra recopilación, utilizamos una relación de empresas pequeñas y medianas que nos proporcionaron en NAFIN ZA y aleatoriamente escogimos 384 empresas.

Una vez localizadas, procedimos a acudir a cada empresa y entrevistarnos con niveles gerenciales y directivos para llevar a cabo la encuesta.

CAPITULO III

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

1.- Existencia de Deptos. de Seguridad e Higiene en las empresas.

	%
SI tienen	71
NO tienen	29

7 de cada 10 empresas cuentan con un Depto. de Seguridad e Higiene.

2.- Existencia de programa de Seguridad e Higiene.

	%
SI tiene	82
NO tiene	18

8 de cada 10 empresas tienen un programa de Seguridad e Higiene.

3.- Existe comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

	%
SI tiene	76
NO tiene	24

8 de cada 10 empresas tienen Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.

4.- Conocimiento de la legislación sobre Seguridad e Higiene.

	%
SI tienen conocimiento	72
NO tienen conocimiento	28

7 de cada 10 empresas tienen conocimiento de la legislación que debe existir.

- 5.- Existe inducción en Seguridad e Higiene al personal de nuevo ingreso.

	%
SI tiene	70
NO tiene	21

8 de cada 10 dan inducción en Seguridad e Higiene a su personal

- 6.- Existe entrenamiento en Seguridad e Higiene al personal.

	%
SI tienen	26
NO tienen	71

3 de cada 10 empresas tienen entrenamiento en Seguridad e Higiene.

- 7.- Frecuencia de entrenamiento

	%
-2 veces al año	55
3 a 6 veces al año	28
7 a 12 veces al año	12
+ 12 veces al año	4

6 de cada 10 empresas solamente -2 al año dan entrenamiento.

- 8.- Existen avisos de Seguridad e Higiene en su empresa.

	%
Carteles, letreros, señalamientos	59
Avisos por escrito, boletines	27
No tienen	14

9.- Estadísticas de accidentes

	%
SI tienen	56
NO tienen	44

6 de cada 10 empresas cuentan con estadísticas de accidentes en su empresa.

10.- Areas de incidencia de los accidentes.

	%
SI se registran	58
NO se registran	42

6 de cada 10 cuentan con áreas de incidencia.

11.- Areas de mayor incidencia

	%
Producción	63
Mantenimiento	14
Almacén	21
Distribución	1
Oficinas	2
Otros	9

6 de cada 10 empresas tienen mayor incidencia en el área de trabajo.

12.- Existencia de departamento médico en la empresa

	%
SI tienen	57
NO tienen	43

13.- Médico de la empresa.

	%
SI tienen	56
NO tienen	44

6 de cada 10 cuentan con un médico en su empresa.

14.- Composición de los departamentos médicos.

	%
1 Enfermera	8
1 Médico	22
1 Médico y 1 Enfermera	28
Más de un Médico y Enfermera	42

4 de cada 10 empresas cuentan con departamentos médicos.

15.- Honorarios de trabajo para el médico de la empresa.

	%
Turno matutino	30
Turno vespertino	10
Ambos turnos	60

16.- Botiquín de primeros auxilios en la empresa.

	%
SI tienen	98
NO tienen	2

10 de cada 10 empresas tienen botiquín de primeros auxilios.

17.- Realización de exámenes médicos.

	%
SI tienen	61
NO tienen	39

6 de cada 10 empresas realizan exámenes médicos.

18.- Mantenimiento periódico en la maquinaria de trabajo.

	%
Frecuentemente	89
Nunca	11

9 de cada 10 empresas realizan mantenimiento periódico en su maquinaria.

19.- Personal capacitado para el manejo de equipo y maquinaria

	%
SI tiene	94
NO tiene	6

9 de cada 10 empresas capacitan a su personal.

20.- Existencia de equipo de protección personal con que cuentan sus trabajadores.

	%
Ropa especial, botas	56
Cascos, guantes, lentes	4
NO tienen	2

6 de cada 10 empresas cuentan con equipo de protección.

21.- Conocimiento de condiciones de trabajo por parte del trabajador.

	%
SI conoce	80
NO conoce	20

8 de cada 10 empresas tienen conocimiento de las condiciones que deben existir.

22.- Medidas de seguridad en la empresa.

	%
SI tienen	94
NO tienen	6

9 de cada 10 empresas cuentan con medidas de seguridad.

23.- Conoce la productividad de la empresa.

	%
SI conoce	99
NO conoce	1

10 de cada 10 empresas tienen productividad

24.- Existencia de productividad en la empresa.

	%
SI hay	99
NO hay	1

10 de cada 10 empresas tienen productividad.

25.- Relación de Higiene y Seguridad con la Productividad.

	%
SI es importante	89
NO es importante	11

9 de cada 10 empresas tienen relación con la productividad.

CAPITULO IV

PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

1.- PLANEACION DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

La planeación consiste en elegir las metas y objetivos, así como los procedimientos para alcanzarlos.

Cualquier objetivo que se desea lograr con éxito deberá ser buscado a través de un cuidadoso proceso ordenado de administración denominado planeación.

Un trabajador que va a realizar una tarea debe tener en su mente por anticipado qué hará, con qué la hará, dónde la hará y como - hará, para llevar las herramientas adecuadas a donde corresponda y poder realizar la tarea eficientemente y con seguridad, muchas veces al investigarse una lesión, como causa primaria salta a la vista que está se debió al uso de una herramienta inadecuada. Si el investigador acepta rápidamente a ésta como una causa sin profundizar en los factores que impulsaron al hombre a usar una herramienta inadecuada probablemente, al convertirse el hecho en estadística, -

pasa a integrar una lesión de accidentes, que se tratan de evitar a través de la iluminación de síntomas primarios sin accionar sobre - la infraestructura del problema.

En síntesis, la planeación es fundamental tanto para el éxito de un programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo como para cualquier otra actividad organizada.

En su expresión más simple, la planeación debe responder a: - qué objetivos, con qué recursos, dónde y cómo condiciones y cuánto tiempo.

La planeación del programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo estará precedido de un estudio de las necesidades, problemas, formular las políticas, procedimientos y objetivos de la empresa. Requiere de numerosas discusiones con la dirección de la empresa, con los ejecutivos y con la supervisión de línea, con el objeto de llegar a un programa real y práctico. Este será el mejor tiempo aprovechado, porque se logrará el mutuo acuerdo y entendimiento entre línea y - staff que estimulan las actividades que serán incluidas y desarrolladas en el Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo servirá para dirigir a los ejecutivos hacia los objetivos y para dar una orientación sobre la política que deben seguirse para su consecución.

El Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo no deberá ser rígido, sino flexible, pues dicho modelo será tentativo y nunca absoluto. Es necesario revisarlo periódicamente según lo exija la dinámica de la propia empresa. Toda nueva circunstancia implica hacer los

cambios correspondientes de tal manera que el programa esté siempre - ajustado a las necesidades reales de la empresa.

Por lo que todo el programa tendrá que adaptarse en base a las - necesidades que va presentando la empresa.

El plan del programa debe ser presentado por escrito y en forma detallada. Las ventajas que presenta un programa de trabajo bien estructurado de Seguridad e Higiene en el Trabajo son muchos. Los planes cuidadosamente formulados y comprensibles para el personal, servirán de base para definir y coordinar sus actividades, aclarando las - relaciones interpersonales y también para dar a los empleados un mayor conocimiento de lo que pueden esperar de la Higiene y Seguridad en el Trabajo y de lo que la Seguridad e Higiene en el Trabajo espera de - ellos.

De esta manera los programas permiten un grado máximo de autodi-rección del empleado, proporcionando la base de las normas para medir los resultados del trabajo.

1.1 PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

El Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo debe cubrir las funciones que servirán para establecer y definir los:

1. Objetivos
2. Políticas
3. Procedimientos
4. Presupuestos

1. OBJETIVOS.

Son el fin o meta para alcanzar y que el personal de una empresa deberá dirigir sus intentos por lograrlos.

En el Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo, sus objetivos necesariamente deben ser bastante amplios en su naturaleza y debe rán adicionarse a los fijados por la empresa, proporcionando metas que guíen las diferentes funciones de la Higiene y Seguridad en el Trabajo.

2. POLITICAS.

Son guías de acción para el desarrollo de las funciones, ayudan a tomar decisiones.

Al establecer políticas de Seguridad e Higiene, se obtendrá como consecuencia que los empleados gocen de un mayor sentido de Seguridad e Higiene al conocer el tratamiento que pueden esperar en cada aspecto en particular. La supervisión en general también actuará con mayor confianza al resolver los problemas al personal y qué tan frecuentemente se les presenta.

3. PROCEDIMIENTOS.

Nos servirán para la adaptación de las políticas y sistemas de Seguridad e Higiene en el Trabajo, indicando en su contenido los pasos que se seguirán, en el desarrollo del proceso de la Seguridad e Higiene para la prevención de accidentes en el trabajo.

Es muy importante considerar a los procedimientos y políticas de Higiene y Seguridad en el Trabajo como un medio para alcanzar un fin.

4. PRESUPUESTOS.

Son la herramienta financiera que constituyen un medio de control para los gastos del Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo, - constituyen las reservas o provisiones que nos permitirán llevar adelante nuestro programa.

Generalmente en el presupuesto de Seguridad e Higiene en el Trabajo [a Dirección de una empresa tiende a cuidar de los costos del - mismo, debido a que los beneficios derivados del programa tienden a - ser de naturaleza indirecta y a mayor plazo, en contraste con los demás como de ventas, producción.

Por tal motivo será necesario demostrar a la dirección de la empresa que el Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo está produciendo resultados a través de reportes e informes para que conozcan - más en detalle diferentes aspectos que éste desconoce por sus múltiples ocupaciones.

Por lo que el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo servirá de base para coordinar y dirigir las funciones específicas en el mismo.

DESARROLLO Y ADMINISTRACION DEL PROGRAMA.

El Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo que ha sido el adecuado para una empresa en particular, en ningún momento podrá ser considerado como lo mejor; ya que deberá hacerse una apreciación del mismo en forma cuidadosa para darle un mejor desarrollo adicional, procurando también revisarlo para mantenerlo al corriente de todo cambio que se registre en el mismo, proporcionando con ello un mejora--

miento en las prácticas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Ahora bien si el programa llena las necesidades de la empresa el tiempo o atención que pueda dedicarse a cada función de Seguridad e Higiene dependerá del tamaño de la empresa y también del tamaño del departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo; por lo que a un crecimiento en la empresa y de su personal, permitirá también un incremento en el departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo lo cual facilitará una mayor atención a las funciones especializadas de Seguridad e Higiene.

El apoyo y cooperación al Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo por parte de la dirección de la empresa será básico para lograr el éxito esperado, ya que con ello se logrará que los niveles inferiores estén en condiciones de aceptarlo y cooperar en el mismo, por ser de lo más esencial los ejecutivos y supervisión en general de línea para el desarrollo del programa, puesto que tienen la responsabilidad de llevar a cabo la interpretación, observar las políticas, procedimientos, llevar a cabo el entrenamiento de los empleados, motivación, evaluación del trabajo, manejo de quejas y problemas disciplinarios, o sea que lleven el programa a la práctica, ya que deberán estar convencidos de que el programa de Higiene y Seguridad en el trabajo contribuye a sus propios intereses, al permitirles manejar más efectivamente la seguridad de su personal. Desde luego que esta convicción puede obtenerse solamente a través de esfuerzos educativos y de comunicación por parte del departamento de Higiene y Seguridad en el trabajo.

APLICACION DEL PROGRAMA

La efectividad y el valor del programa de Seguridad e Higiene en

el trabajo estará determinado por lo bien que trabaja en la práctica no en su presentación o promoción del mismo por los diferentes medios que existen en la empresa.

Las características de un buen programa estarán fincadas en la observación de las prácticas de Seguridad e Higiene, ya que estas contribuyen lo que realmente se está haciendo y representando una medida más significativa de la efectividad del mismo.

Una aplicación adecuada del programa de Seguridad e Higiene en el trabajo podrá traer como resultados una disminución de accidentes de trabajo, mantener buenas comunicaciones, lograr en el personal el reconocimiento y satisfacción por el trabajo, lograr una mayor motivación en el personal, un trato justo y adecuado al personal, lograr mantener buenas relaciones con el personal y con el Sindicato, aumentar la confianza y lealtad de los empleados.

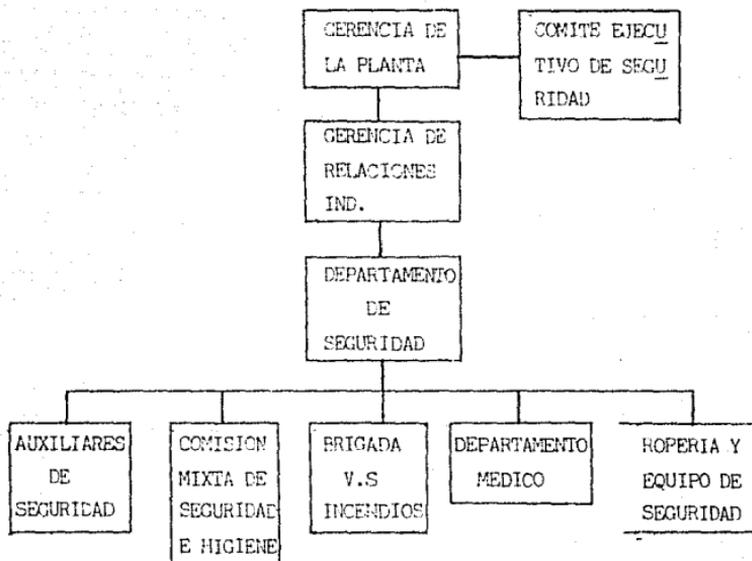
Al poner en práctica un buen programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo, contribuirá al funcionamiento más efectivo de la Organización como un todo, mejorando las relaciones con el personal, ya que estos objetivos nunca deben de perderse de vista. Se obtendrá una reducción en los costos, mejorará la remuneración del personal que se haga merecedor de ello.

Para asesorar y colaborar en la administración de la política de Higiene y Seguridad en el Trabajo y para garantizar la continuidad del programa, la alta dirección suele poner la administración del mismo en manos de un departamento de seguridad o de un profesional con el título de Jefe de Seguridad e Higiene.

CUADRO SINOPTICO DE LOS ELEMENTOS DE UN PROGRAMA DE
SEGURIDAD E HIGIENE EN RELACION CON:

LA EMPRESA	EL LUGAR DE TRABAJO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer una política de seguridad e higiene en el trabajo. 2. Proporcionar un medio - ambiente seguro. 3. Proporcionar supervisión competente. 4. Delegar responsabilidades. 5. Proporcionar adiestramiento y enseñanza. 6. Disponer inspecciones de Seguridad e Higiene. 7. Investigación de los accidentes. 8. Apreciación de la actuación en materia de Seguridad e Higiene. 9. Llevar registros 10. Proporcionar respaldo - permanente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminar los riesgos mecánicos y físicos. <ol style="list-style-type: none"> a) Guardas en la maquinaria. b) Mantenerse en buen cuidado de los locales. c) Métodos seguros para el manejo de materiales. d) Mantenimiento del equipo y -- herramienta. e) Conexión a tierra y control de electricidad. f) Superficies seguras de trabajo. 2. Eliminar los riesgos químicos del medio. <ol style="list-style-type: none"> a) Proporcionar ropas y equipo de protección personal. b) Controlar la contaminación del aire. c) Regular la temperatura y la - humedad. d) Controlar las sustancias tóxicas y los agentes químicos. e) Alumbrado adecuado. f) Control del ruido.
EL EMPLEADO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Selección. 2. Colocación. 3. Adiestramiento. 4. Supervisión. 5. Estimular el interés: <ol style="list-style-type: none"> a) Comisión de Seguridad e Higiene. b) Incentivos, medios auxiliares visuales. c) Motivación. 	

ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE



Es importante que la dirección asigne la plena responsabilidad de las actividades de Seguridad e Higiene a alguien responsable dentro del staff. La decisión al respecto deberá basarse en el volumen de la campaña y en el carácter de sus operaciones y basado en las necesidades de la propia empresa.

Si la justificación del programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo se basa en la prevención de los accidentes del trabajo, el mejoramiento de métodos y condiciones en los que la empresa opera y el mutuo beneficio para el trabajador y la empresa, se habrá estructurado un programa adecuado y realista de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

1.2 ESTABLECIMIENTO DEL MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

OBJETIVO DEL MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Todo organismo social con el fin de brindar a sus empleados buenas condiciones de trabajo en lugares seguros y saludables, así como protegerlos contra los accidentes, elabora manuales de Seguridad e Higiene.

Aunque las prácticas y condiciones inseguras del trabajo se pueden justificar sobre una base fría de pesos y centavos; los organismos sociales prefieren hacerlo sobre el principio fundamental que es la Seguridad e Higiene, ya que la destrucción innecesaria de vidas y salud producen perjuicios sociales de gran trascendencia.

Sobre lo anterior, la gerencia espera que todos sus empleados, jefes y supervisores hagan cualquier esfuerzo con el fin de prevenir accidentes. Todo empleado evitará prácticas y condiciones de trabajo

inseguros aunque éstas parezcan más rápidas y menos costosas. Ningún trabajo es tan importante ni tan urgente que no permita emplear el tiempo necesario para realizarlo con la debida Seguridad e Higiene.

Los Manuales de procedimientos sobre Seguridad e Higiene son documentos descriptivos que contienen las operaciones y secuencias que deben llevarse a cabo para realizar una función.

Los Manuales de Higiene y Seguridad en el trabajo rigen a toda la compañía y fijan las bases generales de la Seguridad en ella; la filosofía o políticas; la organización general; los reglamentos generales de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Los Manuales de Seguridad e Higiene se derivan en forma específica para cada planta.

Los Manuales de Higiene y Seguridad en el Trabajo contienen:

1. Identificación

- a) Nombre de la empresa
- b) Nombre de los procedimientos
- c) Nombre de la unidad a la que se refiere el procedimiento.
- d) Clave del procedimiento
- e) Lugar y fecha de la elaboración
- f) Departamento que elabora
- g) Número de ejemplares
- h) Número de revisión, fecha o actualización

2. Indice

3. Introducción o prologo, trae el objetivo del manual y a quién es destinado.

4. Objetivo del procedimiento
 5. Areas de aplicación del procedimiento, se define el grado de responsabilidad
 6. Políticas o normas de operación
 7. Operaciones del procedimiento
 8. Formas o impresos que se utilizan en el procedimiento
 9. Flujogramas o diagramas de flujo
-
2. ESTRUCTURA DE ORGANIZACION DEL AREA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

FUNCION DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Es el conjunto de actividades que tienen como objetivo la obtención de un medio sin riesgos y de una conducta, en las personas, que no produzcan accidentes, basada en el conocimiento y en el convencimiento.

Todo funcionario de producción bien preparado, conoce el valor - que tiene la organización. Sabe que no es posible alcanzar ningún objetivo, sea en los renglones de producción, inspección, adiestramiento, ventas o prevención de accidentes sin una organización adecuada, y que nada se logrará si todos los niveles de la empresa no están sin tonizados hacia la consecución de dicho objetivo.

Toda organización es algo más que una serie de gráficas. Aspira a crear, primero, las líneas de autoridad y, segundo, los medios para alcanzar el objetivo prefijado. Teniendo ésto bien presente, podemos ver con claridad que no es posible lograr una disminución de los acci

dentes, a menos de que se cuente con una organización, la cual tampoco servirá de nada sino disfruta del completo apoyo e interés de la alta dirección.

Cada vez son más los ejecutivos de visión penetrante que están convencidos de que es menester un esfuerzo sostenido y organizado para la prevención de accidentes. También se sabe que la finalidad es una política beneficiosa y sensata desde el punto de vista comercial.

Conviene considerar unos cuantos antes de pasar a hablar de planes específicos para una organización de Seguridad e Higiene y una seguridad dentro de la organización:

1. La Seguridad e Higiene en el trabajo debe contar con la aprobación, sanción y apoyo de la alta dirección.
2. La responsabilidad de la Seguridad e Higiene en el Trabajo debe descansar en el personal de supervisión.
3. A la Seguridad e Higiene en el Trabajo debe dársele la misma importancia que a otros factores de la producción.
4. Debe atenderse a emprender una acción inmediata para la supervisión de los peligros de origen mecánico y personal.

Conviene un programa definido para interesar y educar a los trabajadores en el aspecto de la Seguridad e Higiene en el Trabajo y ganar su colaboración activa en el esfuerzo para la eliminación de accidentes. El programa debe basarse en un reconocimiento pleno de sus obligaciones y responsabilidades por parte de la administración; necesita contener un impulso ejecutivo y de liderato.

De acuerdo con el mismo, la Seguridad e Higiene debe figurar en

todos los aspectos de la organización empresarial, a saber: planeación, compras, supervisión y operación. Una vez que estas bases sean comprendidas y reconocidas por la dirección y que ésta asuma las responsabilidades involucradas, podrá darse forma al tipo apropiado de organización, pero al aspecto, conviene tener presente que cualquiera que sea la forma de dicha organización, sólo funcionará con eficacia si está respaldada por un interés e impulso ejecutivo.

Prueba de ésto se encuentra en el hecho de que son diversos los tipos de organización y observados por firmas que han logrado y siguen logrando sostener un desempeño de primera categoría en la eliminación de los accidentes de trabajo.

Cualquiera que sea la importancia de la firma, los principios y fines son idénticos: crear en todo el personal y en los distintos niveles de la empresa un pleno espíritu de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Un ambiente así de Seguridad e Higiene en el Trabajo que afecte los actos del personal, muy bien podría expresarse del siguiente modo:

RESPONSABILIDAD DENTRO DE LA ORGANIZACION.

CREADORES DE LA POLÍTICA.

La alta dirección, que proporciona el liderazgo e impulso ejecutivo.

EJECUTIVOS.

Ejecución de la política estableciendo el tipo adecuado de orga

nización, juntas ejecutivas, por parte de superintendentes y jefes de personal especializado.

SUPERVISORES.

Llevar a la práctica: adiestramiento de inspectores, educación - salvaguardas mecánicas, por parte de capataces, supervisores y otros funcionarios.

EMPLEADOS Y TRABAJADORES.

Los afectados por la política; el procedimiento y la práctica. La estructura de organización del área de Seguridad e Higiene en el Trabajo estará fincada en las necesidades de la empresa a la cual se adapto.

El proceso de organización será desde luego al relacionar las - unidades estructurales con las actividades, con los planes y objetivos que la empresa espera alcanzar. La organización también deberá incluir el establecimiento de los deberes, responsabilidades y las relaciones con las distintas unidades.

La efectividad de la organización estará determinada por una asignación adecuada de funciones obteniéndose un efecto considerable en - la eficiencia y la satisfacción en el trabajo.

Una organización formal apropiada, permitirá que la autoridad y la responsabilidad de los individuos que la integran sea comprendida y más clara.

La estructura de la organización nos proporcionará la base para

dividir las actividades de las unidades apropiadas en los diversos - puestos.

Así mismo hacemos énfasis en los factores que pueden determinar una estructura de la organización del área de Seguridad e Higiene en el Trabajo:

- a) La importancia que la dirección de la empresa concede al área de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- b) El tamaño de la empresa.
- c) La fuerza de trabajo con la que se cuenta.
- d) La localización de sus dependencias.
- e) El giro de sus operaciones.

Así como también el tamaño de la estructura y sus funciones, estará determinada por el campo de acción que se le quiera al Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de la importancia que se le de a ciertas funciones; ya que éstas podrán ser tan amplias como las necesidades de la empresa lo requiera.

En las empresas que cuentan con plantas, generalmente se establece un departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo que está situada en la oficina general de las empresas. El Jefe de Seguridad e Higiene en el Trabajo de cada planta dependerá y reportará al gerente del área de Higiene y Seguridad en el Trabajo ubicado en las oficinas generales y coordinará sus actividades con el gerente de la planta.

En estas condiciones el área de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la empresa está relacionada generalmente con la coordinación de las políticas, prácticas de Higiene y Seguridad y la administración

del Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la empresa que se verá como un todo.

A continuación se presenta a manera de ejemplo un modelo de estructura u organigrama del área de Seguridad e Higiene en el Trabajo de una empresa mediana, con el objeto de fijar mejor cada una de las funciones y responsabilidades básicas que deben ser consideradas en forma tan amplia y especializada como la empresa lo requiera, el cual puede ser tomado únicamente como una guía de referencia; ya que es conveniente recordar que dicha estructura de organización dependerá de las necesidades que presenta cada empresa.

RESPONSABILIDADES:

A. GERENCIA DE PLANTA.

1. Apoyo total a la Seguridad e Higiene en la planta.
2. Exige el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en la planta, así como responsabilizar a los gerentes de departamentos por la Seguridad de su personal.

B. COMITE EJECUTIVO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Este comité está formado por:

Presidente:	Gerente de la planta
Vicepresidente:	Gerente de relaciones industriales de la planta
Secretario:	Jefe de seguridad e higiene
Miembros:	Gerente de producción
	Gerente de ingeniería
	Gerente de control de calidad

Y sus funciones son:

- a) Tomar decisiones sobre Seguridad e Higiene en aquellos aspectos que queden fuera del límite de autoridad del departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- b) Dirigir a la supervisión en general para un mayor desarrollo del programa establecido de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- c) Respalda las decisiones tomadas por el departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

C. GERENCIA DE RELACIONES INDUSTRIALES DE LA PLANTA.

1. Tiene plena responsabilidad por la Seguridad e Higiene.
2. Hace que los ejecutivos sean responsables por la Seguridad e Higiene de los Trabajadores.
3. Autoriza los gastos necesarios para la Seguridad e Higiene.
4. Aprueba las disposiciones y procedimientos formulados por el departamento de Seguridad e Higiene.

D. DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO/

1. Sirve en calidad de asesor sin autoridad de línea.
2. Coordina las actividades de Seguridad e Higiene.
3. Prepara y analiza los informes de accidentes.
4. Dirige las actividades educativas para los supervisores en to dos los niveles.
5. Dirige las actividades del estímulo y conservación del interés

de los trabajadores.

6. Desarrolla los programas educativos de Seguridad e Higiene para los trabajadores, así como formula y controla programas semestrales de Seguridad e Higiene.
7. Trabaja en el comité ejecutivo de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
8. Supervisa y valoriza las investigaciones de accidentes.
9. Proyecta y dirige un programa regular de investigación, higiene y Seguridad.
10. Verifica que se cumpla con los reglamentos y normas de Seguridad e Higiene.
11. Expide con regularidad reportes que indican las labores de Seguridad e Higiene realizadas y la tendencia de los accidentes; así como elabora procedimientos de Seguridad e Higiene.
12. Actúa como organismo de máxima jerarquía en la Seguridad e Higiene.

E. AUXILIARES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Este grupo está formado por el personal de vigilancia y choferes de transporte de personal, sus responsabilidades en aspectos de Seguridad e Higiene son:

1. Revisión de equipo de protección personal.
2. Revisión de equipo de seguridad de usos específicos.
3. Revisión de orden y limpieza.
4. Revisión de extinguidores, mangueras e hidrantes.

5. Revisión de gabinetes de primeros auxilios.
6. Confirmar la observación de la norma de no fumar en la planta.

F. COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Esta comisión está formada por representantes patronales y representante de los trabajadores, sus responsabilidades son:

1. Desarrollar aptitudes de Seguridad en los empleados.
2. Impulsa prácticas de trabajo seguros entre los trabajadores.
3. Investiga los accidentes de trabajo.
4. Hacer inspecciones de seguridad en la planta.
5. Presentar sugerencias para la eliminación de los riesgos de accidentes.
6. Cooperar en los programas de adiestramiento de Seguridad e Higiene en la planta.
7. Apoyar e impulsar el programa de Seguridad e Higiene en la planta.
8. Ayudar a que se cumplan las normas de Seguridad e Higiene.

G. BRIGADA CONTRA INCENDIOS.

Está formada por trabajadores de los diferentes departamentos de la planta y sus responsabilidades son:

1. Dar la alarma en caso de incendio.
2. Desalojar la parte del siniestro de personas.
3. Cortar la corriente eléctrica en la zona afectada.
4. Presentar con el equipo adecuado y necesario.

5. Cortar el abastecimiento de combustible.
6. Extinción de incendios.
7. Retirar los vehículos que están en peligro.
8. Tomar nota de las causas del siniestro, para prevenirlo en lo sucesivo.
9. El acondicionamiento del equipo usado en la extinción del si niestro.

H. DEPARTAMENTO MEDICO.

1. Dar primeros auxilios al personal que sufre algún accidente.
2. Hacer reportes de accidentes, usandola forma correspondiente y enviarla al departamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
3. Impartir cursos de primeros auxilios al personal de acuerdo al programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
4. Coordinar con el departamento de Seguridad e Higiene, cuando algún accidentado tenga que enviarse al Instituto Mexicano - del Seguro Social.
5. Mantener en buenas condiciones el equipo de emergencia con que se cuente.
6. Reportar al departamento de Seguridad e Higiene cuando algún empleado tenga alguna enfermedad infecciosa.

I. ROPERIA Y EQUIPO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

1. Emite solicitudes de compra para mantener sus stocks de:
 - a) Equipo de Seguridad e Higiene y ropa de usos especiales.
 - b) Uniformes.
 - c) Zapatos.

2. Hace entrega al personal de planta de lo siguiente:
 - a) Equipo de Seguridad e Higiene y ropa de usos especiales.
 - b) Uniformes.
 - c) Zapatos.
3. Entrega y recibe ropa de lavandería y tintorería.
4. Controla el buen funcionamiento de este departamento.

J. DEPARTAMENTO DE INGENIERIA.

1. Trabaja en coordinación con el jefe de Seguridad e Higiene y -- con los supervisores en aspectos de Seguridad e Higiene en el -- trabajo.
2. Ejecuta rápidamente las órdenes del trabajo que implica riesgos
3. Coopera en el diseño de equipo de Seguridad resguardos y acceso -- rios.
4. Sigue un mantenimiento de todo el equipo, desde el punto de vis -- ta de Seguridad e Higiene y lleva registros de mantenimiento.
5. Ejecuta con Seguridad y regularidad inspecciones programadas a -- las instalaciones según el departamento de Seguridad e Higiene -- y hace los informes de las inspecciones.

K. JEFES DE DEPARTAMENTO Y SUPERVISORES.

1. Vigilar el cumplimiento de procedimiento de trabajo seguro y -- norma de Seguridad e Higiene.
2. Preparan a los trabajadores para trabajar con Seguridad e Higie -- ne.
3. Son responsables por tener un lugar de trabajo seguro, de la -- buena limpieza, luz y ventilación adecuadas, y también hacen --

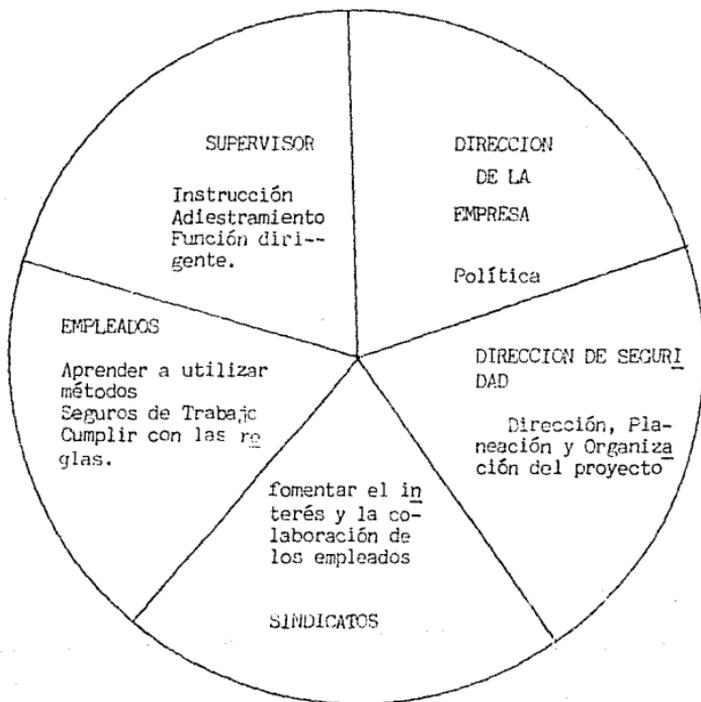
cumplir con el uso de la ropa y equipo de protección.

4. Son responsables de la Seguridad e Higiene de sus empleados.
5. Son responsables de lograr rápidamente los primeros auxilios para los lesionados.
- 6.- Reportan e investigan todos los accidentes ocurridos en su departamento y las causas.
7. Discuten individualmente sobre Seguridad e Higiene con los trabajadores.

L. TRABAJADORES Y EMPLEADOS EN GENERAL.

1. Trabajan de acuerdo con las prácticas de Seguridad e Higiene.
2. Reportan las prácticas y condiciones inseguras.
3. Observan las reglas y disposiciones de Seguridad e Higiene.
- 4.- Forman parte del comité de Seguridad e Higiene.
5. Hacer sugerencias de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
6. No se hacen cargo de trabajos que no entiendan.

RESPONSABILIDAD DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE



3. FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE

FUNCIONES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.

Es el conjunto de actividades que tienen como objetivo la ten-
ción de un medio sin riesgos y de una conducta, en las personas, que
no produzca accidentes, basada en el conocimiento y en el convenci-
miento.

Podemos decir que las funciones de seguridad en un organismo -
social se refieren básicamente a:

- 1.- La destrucción innecesaria de la vida y de la salud es un mal moral.
- 2.- La falla en no tomar necesarias precauciones contra los acci-
dentes predecibles incluye una responsabilidad moral por -
estos accidentes.
- 3.- Los accidentes son destructivos para la eficiencia y la pro-
ductividad.

4. Los accidentes producen un daño social de largo alcance.
5. El movimiento de seguridad ha demostrado ya, que sus técnicas son efectivas en la reducción de los índices de accidentes y en el de promoción de eficiencia.
6. Nada de la información disponible sugiere que el personal de seguridad se halle en ningún aspecto en el límite de su habilidad para los valores morales y prácticos de la prevención de accidentes.
7. El personal de seguridad tiene en la punta de sus dedos un tremendo caudal de conocimientos, una eficaz organización de seguridad y, alcance, un destacado prestigio, grandes recursos económicos y una sólida base de confianza en sus métodos.
8. Se tendrá una sistemática inspección de las condiciones de operación existentes en la empresa, con objeto de reducir los riesgos a que está expuesto el personal.
9. Mantenimiento de un buen estado en las relaciones humanas de la empresa.
10. Supervisar la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.
11. Compilación de las estadísticas de accidentes con el objeto de prevenirlos mediante los estudios conducentes.
12. Elaborar y llevar a efecto cursos, campañas de seguridad, concursos, etc.
13. Inspección del medio ambiente de trabajo.
14. Inspección y mantenimiento del equipo de seguridad.
15. Investigación del accidente.
16. Protección contra incendios.
17. Promoción del concurso de seguridad, etc.

A continuación se presentan algunas generalidades sobre cada una de las funciones que integran el área de Seguridad Industrial.

CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO.

La capacitación de personal forma parte de un conjunto de actividades encaminadas todas al establecimiento de una política de Seguridad Industrial, y para ésto conviene considerarla como una actividad que ubique a todos los niveles de ocupación.

Proporciona a quienes carecen de formación escolar, los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que requiere el desempeño de su trabajo, mejorando también los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de aquellos que sí poseen una formación escolar.

Toda persona es sujeta a capacitación, pues la mantiene actualizada y en forma para hacer frente al desarrollo científico, tecnológico y social; el lugar de la capacitación está pues, en los lugares mismos de trabajo incorporada al proceso productivo y al contexto empresarial debiendo adoptar en su ejercicio líneas de acción técnico-sistemáticas que garanticen resultados inmediatamente comprobables.

Debe hacerse capacitación ya que gran parte de la Industria -- sostiene el personal con calificación muy baja para ejercer adecuadamente las funciones de producción, supervisión y mantenimiento.

Este personal refleja en sus actividades, actitudes tales como: ausentismo, retardismo, alcoholismo, incapacidad para comprender normas de operación y de seguridad, que refleja en la elevación de los costos y de los índices de desperdicio, gastos innecesarios y en general bajos índices de productividad.

Mediante la capacitación se obtendrá:

- Mejorar las actitudes mencionadas, conduciendo sin duda a un abati miento de los costos y de los accidentes.
- Se obtiene respuesta a la falta de personal calificado.
- Se cubren las deficiencias enla formación escolar.
- Se tiene respuesta al crecimiento y acelerado proceso de cambio.
- Se elevan los índices de calidad y productividad.
- Se mejora el clima de trabajo.
- Se mejoran los recursos humanos y se crea la infraestructura administrativa que verá la capacitación como una inversión útil y necesaria que mejora las actividades productivas.

COMO REALIZAR LA CAPACITACION:

La capacitación para que sea efectiva debe:

- Contemplar y guardar la relación proporcional entre el crecimiento de la empresa y el desarrollo de los recursos humanos.
- Liberar la creatividad y el espíritu de innovación que traiga consigo un clima deseable para el desarrollo del personal mediante un cambio de actitudes definitivo.
- Contemplarse no como una actividad, sino como una función.

La función de capacitación planeará, organizará, realizará y evaluará las acciones de capacitación utilizando métodos técnicos y los pincipios del comportamiento, del esfuerzo y administración de los recursos humanos, para:

- Detectar necesidades.
- Elaborar programas de capacitación.

- Habilitar el programa.
- Fijar objetivos.
- Desarrollar cursos.
- Evaluar resultados
- Preparar instructores.

ESTABLECIMIENTO DE LA CAPACITACION COMO FUNCION.

La capacitación no debe verse como una actividad aislada, sino como una función con igual jerarquía y calidad que las demás funciones contempladas en la organización para:

- Definir una filosofía gerencial en materia de recursos humanos y - también establecer claramente los beneficios a obtener mediante ella.
- Reforzar que la capacitación no es actividad aislada y sin importancia, que se hace por cumplir con requisitos de orden legal; en otras palabras lograr que la capacitación sea integrada a todas las demás funciones dentro de la empresa.
- Establecer conciencia de que la capacitación no es responsabilidad de un coordinador o de un departamento; es decir, la responsabilidad para hacerla y la consecución de resultados debe compartirse.

Se ha comprobado en multitud de empresas que la capacitación y entrenamiento son herramientas de control, es un medio para reducir accidentes de trabajo, desperdicio de material, mejorar la calidad del producto, aumentar la productividad, dar confianza y seguridad al personal en su trabajo etc.

OBJETIVOS:

La capacitación y el entrenamiento son una motivación para que el personal trabaje más arduamente; el que comprende su trabajo y lo que da de él se espera, es probablemente el que goce de una moral más elevada. El hecho mismo de que la gerencia tenga confianza en sus aptitudes, les proporciona la sensación de seguridad de que la organización los considera miembros de valor.

Como políticas que una empresa pueda adoptar encontramos los siguientes:

1. Deseamos que todo nuestro personal comprenda todos los requirimientos de sus puestos.
2. Deseamos dar una capacitación y entrenamiento a todo el personal a cargo de sus jefes y supervisores asesorados por el personal staff indicado, con el objeto de que cubran los requirimientos de sus puestos.
3. Deseamos desarrollar al personal de acuerdo con sus capacidades naturales para formar un grupo entrenado y competente.
4. Calificaremos semestralmente a todo el personal en términos de los requerimientos de sus puestos con el objeto de capacitar y reentrenar al que lo necesite, tomando acciones positivas.
5. Se tendrá un control adecuado para asegurar que dentro de el personal se elija al más calificado para las promociones.

FUNCIONES BASICAS:

- a) Capacitación de ejecutivos.

- b) Desarrollo de ejecutivos.
- c) Entrenamiento para jefes de departamento, supervisores y encargados de turno o área.
- d) Instrucción al personal de nuevo ingreso en las políticas de seguridad en la empresa.
- e) Impartir cursos con objeto de completar la educación del personal.
- f) Impartir cursos de entrenamiento sobre seguridad a todo el personal obrero y empleados administrativos.

HIGIENE, ORDEN Y LIMPIEZA.

En sus actividades rutinarias de prevención de accidentes, el profesional de seguridad frecuentemente se ve obligado tomar decisiones respecto a la magnitud de los peligros para la salud que surgen de una operación industrial.

En situaciones de emergencia y en ausencia de un higienista industrial, para el profesional de seguridad se convierte en un deber tomar medidas adecuadas tendientes a evaluar y controlar estos peligros.

En un eficaz programa de Higiene Industrial hay 3 conceptos claves a saber:

- a) Reconocimiento.- El cual requiere el conocimiento de las tensiones que surgen del trabajo y de los procesos.
- b) Evaluación.- El juicio o la decisión, generalmente basado en la medición de la magnitud de tensiones, está vinculado a experiencias pasadas.
- c) Control.- Per alejamiento, sustitución, cambio de proceso, métodos de humectación, ventilación por aspiración local, --

ventilación general o por dilución, equipos de protección personal, orden y limpieza, adiestramiento y educación.

Los factores ambientales o los esfuerzos pueden ser de naturaleza:

Química.- Líquidos, gases, polvos, humos, nieblas y vapores como contaminantes aéreos o irritantes para la piel.

Física.- Las radiaciones electromagnéticas o ionizantes, ruido, vibración y temperaturas o presión extrema.

Biológicas.- Insectos, moho, hongos y bacterias.

Ergonómica.- Monotonía, movimientos repetidos y fatiga.

La responsabilidad principal del departamento de Higiene Industrial es controlar el ambiente de trabajo y ayuda al Ingeniero de proceso a asegurarse de que el ambiente de trabajo es y se conserva seguro.

FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE HIGIENE INDUSTRIAL.

1. Dirigir el programa de Higiene Industrial.
2. Examinar los ambientes de trabajo y sus alrededores:
 - a) Estudiar los trabajos y los procesos y obtener detalles completos de la clase de trabajo, los materiales y equipos que se usan, los productos y subproductos, número y sexo de los trabajadores y las horas de trabajo.

- b) Realizar mediciones adecuadas para determinar la magnitud de las exposiciones molestas para los trabajadores y el público.
3. Interpretar los resultados del examen del ambiente y sus alrededores en función a su capacidad para quebrantar la salud, a la eficiencia de los trabajadores y las molestias o perjuicios para la comunidad, y presentar conclusiones específicas a quienes corresponde; por ejemplo, a la gerencia o a inspectores sanitarios.
 4. Tomar decisiones específicas relativas a la necesidad o efectividad de las medidas de control y cuando sea necesario, aconsejar los procedimientos adecuados y eficaces tanto para mejorar el ambiente de trabajo como sus alrededores.
 5. Preparar reglas, reglamentaciones, normas y procedimientos, para el desarrollo saludable del trabajo y la prevención de molestias para la comunidad.
 6. Preparar textos apropiados para los rótulos e informaciones preventivas para los materiales y productos que usan los trabajadores y el público.
 7. Dirigir programas de educación para los trabajadores y para el público con objeto de prevenir enfermedades ocupacionales y molestias a la comunidad.

LIMPIEZA Y ORDEN.

El buen orden y limpieza desempeñan un papel clave en la protección de la salud ocupacional es, básicamente, otro método para evi--

tar la dispersión de contaminantes peligrosos.

El orden y la limpieza son los factores que actúan todo el tiempo, en todo sitio y dependen del hombre en forma directa. Se inician en la caja de herramientas o en el lugar de que se guarda la ropa de trabajo, en donde hay materiales tóxicos, o en el escritorio del más alto ejecutivo y se reflejan en las actitudes del personal en otro momento.

Un sitio limpio, ordenado, con métodos de trabajo, frena los accidentes creando un estado psicológico satisfactorio factor muy importante para el buen desarrollo del trabajo y de la empresa.

El orden y la limpieza además, son una buena tarjeta de presentación para propios y extraños que pueden mostrarse con orgullo.

Planificación del Orden y la Limpieza:

La planeación del lugar es un factor muy importante para el programa de orden y limpieza, la maquinaria debe encontrarse instalada de tal modo que permita un flujo uniforme de materiales desde su estado bruto, hasta su estado final. Los edificios deben ofrecer seguridad y eficiencia y tener bien ubicadas e identificadas sus puertas de acceso.

Es recomendable que la alta gerencia recorra las instalaciones para impulsar el orden y la limpieza.

Es imposible tener un programa eficaz de salud a menos que el orden y la limpieza sea bueno y el trabajador haya sido informado sobre la necesidad de tal medida.

Objetivos del Orden y Limpieza:

Señalar la deficiencia de orden y limpieza por medio de un mues
treo estadístico selectivo en las empresas para evitar su repetición.

SERVICIOS MEDICOS.

Es una función importante que planea, dirige, coordina y ejecuta los trabajos para lograr al máximo posible la salud e integridad física del individuo dentro y fuera de la empresa.

NECESIDADES.

La organización de sistemas de trabajo con carácter preferente o exclusivamente preventivo de los riesgos profesionales y con el - objeto de conservar e incrementar la salud, el vigor y el rendimiento personal de los trabajadores, así como su bienestar en el trabajo, es una necesidad moral y material que se impone, no debemos olvidar que un factor básico para el bienestar y seguridad de los trabajadores, es la prevención de los riesgos profesionales.

OBJETIVOS.

1. Mantener un cuerpo médico actualizado en los conocimientos - modernos de la medicina preventiva y ocupacional para rendir un mejor servicio al trabajador.
2. Vigilar sistemáticamente y periódicamente la salud del perso
nal.
3. Proteger contra los riesgos profesionales en colaboración - con el departamento de Seguridad Industrial a todo el perso
nal.

4. Reeducar para el trabajo a los convalecientes y heridos.

FUNCIONES BASICAS.

- a) Actividades médicas.
- b) Actividades fisiológicas.
- c) Actividades sanitarias.
- d) Actividades técnicas.

MECANISMOS DE UN ACCIDENTE.

Para que un programa de seguridad tenga éxito en una población trabajadora, es necesario que existan tres razones son:

- 1. LEGAL.- Todo gira en base a leyes, reglamentos y decretos gubernamentales.
- 2. ECONOMICA.- Utilidades.
- 3. HUMANA.- La mano de obra.

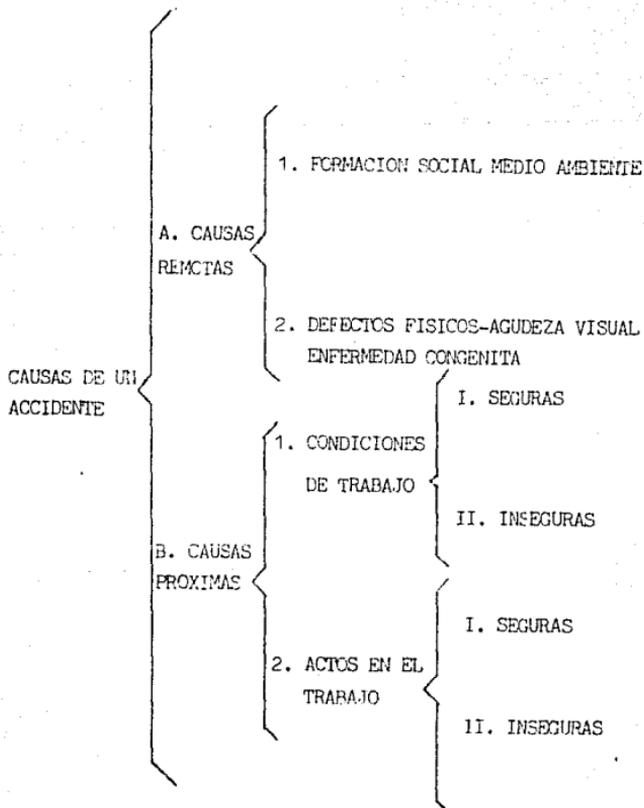
Entendemos por causa próxima aquellas que conducen inmediatamente a la producción del accidente o del incendio.

Ejemplo: En una pistola es el hecho de que esté cargada y amartillada al alcance de cualquiera.

En el caso de un incendio serán las causas que determinen que los tres elementos, combustibles, oxígeno y calor se ajuste.

Entendemos por causas remotas, las que hacen actuar a las causas

Los accidentes generalmente son ocasionados por dos causas que son -
las siguientes.



próximas o que determinan que existan.

Ejemplo: En el caso de la pistola, el descuido del que la dejó abandonada, la ignorancia del que la dispara.

En el caso del incendio podría ser un individuo piromaniático o el que reúne los tres elementos, la ignorancia, etc.

Las causas próximas podrían llamarse próximas también porque las tenemos al alcance de la mano.

Pueden consistir en condiciones inseguras del material, del equipo, o de las instalaciones o edificios; o bien en prácticas inseguras, o maneras de actuar de las personas que pueden dar lugar a un accidente e incendios porque:

- El 98% de los accidentes se producen por estas causas. El otro 2% se debe a fenómenos naturales o imprevisibles, como terremotos, tempestades, etc.

Quiere decir que si se eliminaran todas las causas próximas de nuestras plantas se reducirían los accidentes en un 98%.

- Porque las tenemos al alcance de la mano. Quiere decir, que las podemos encontrar y eliminar con relativa facilidad. Basta abrir bien los ojos para verlas y los oídos para localizarlas y efectuar su corrección.

Es importante hacer una lista completa de condiciones y prácticas inseguras, pues sería inseguras, sería interminable pero son fácilmente identificables en su mayoría por una persona con sentido común con sentido común que tenga deseos de localizarlas.

CONSECUENCIAS DE UN ACCIDENTE.

Un accidente no respeta absolutamente nada; no respeta posición social, posición económica, nacionalidad, sexo, edad, creencia religiosa, creencia política, ni nada.

Se presenta en el momento más inoportuno de nuestras vidas, y de sefortunadamente no conocemos qué consecuencias nos pueda traer un accidente.

Las consecuencias que trae consigo un accidente para un trabajador pueden ser:

- Dolores e incomodidades causadas por las heridas sufridas al accidente.
- Incapacidad temporal y permanente.
- Dolor moral a familiares, parientes y amigos.
- Pérdida irreparable de algún órgano o sentido.
- Etc.

Las consecuencias que trae consigo un accidente para la empresa pueden ser:

- Perder a un buen trabajador por incapacidad temporal o permanente.
- Perdida de tiempo productivo del personal que preste los primeros auxilios al accidentado.
- Tiempo perdido de la maquinaria o equipo.
- Moral baja de los compañeros de trabajo del accidentado.
- Producción baja en cantidad y en calidad.
- Etc.

BENEFICIOS DE LA SEGURIDAD.

Al hombre, a la sociedad, a la empresa, a la patria; aquí consiérneme la seguridad a todos.

Puede afirmarse categóricamente que la seguridad:

- a) Aumenta la productividad.
- b) Produce ahorros efectivos a través de reducciones de los - costos.
- c) Mejoramiento en la cantidad y calidad de los artículos.
- d) Reducción de los costos por accidente.
- e) Eliminación de los cambios frecuentes del personal.

C O N C L U S I O N E S

- En la pequeña y mediana empresa no existe una adecuada Higiene y Seguridad en el trabajo.

Aunque conocen el concepto, solamente han establecido - condiciones mínimas de Seguridad e Higiene, que en su mayoría son las requeridas legalmente.

- La Seguridad e Higiene tiene como finalidad mantener a la fuerza de trabajo humano en condiciones óptimas, - físicas y mentales, es por ello que mientras los trabajadores no se encuentren en buenas condiciones de trabajo va a perjudicar fundamentalmente la productividad de la empresa y del individuo.
- Es por ello que podemos concluir que en la pequeña y -

mediana empresa no se a establecido una Higiene y Seguridad adecuada y a afectado la baja productividad que existe en ella.

- Por otra parte, si las condiciones de trabajo son óptimas se eleva la productividad del trabajador y por lo tanto de la empresa.
- Podemos decir que pequeñas y medianas empresas requieren de una adecuada Seguridad e Higiene, como un paso básico y prioritario que para elevar la productividad del trabajador y por ende de las empresas.
- La planeación es fundamental tanto para el éxito de un programa de Seguridad e Higiene como para cualquier otra actividad organizada. En su expresión más simple la -- planeación debe responder a: (objetivos), con que (re-- cursos), dónde y cómo (condiciones, etc.) y cuándo (tiem po).
- El programa de Seguridad e Higiene servirá para dirigir a los ejecutivos hacia los objetivos y para dar una --- orientación sobre las políticas que deben seguirse para su consecución.
- Una de las claves del desarrollo de México, está en la - seguridad y por consiguiente es indispensable hacer con ciencia de ellas e incrementar su ejercicio, lo mismo - en la empresa que en la pública y de este modo lograr - altos niveles de productividad y eficiencia.

- Como última conclusión quisieramos que esta investigación sea como una semilla para la realización de investigaciones muy profundas y trascendentes que ayuden a la mejoría del país.

R E C O M E N D A C I O N E S

En México es de urgente necesidad, el establecimiento y organización del área de Seguridad e Higiene en las empresas que tienen objetivos bien definidos por alcanzar - tales como:

- a) Proteger a los trabajadores contra riesgos inherentes al trabajo que ejercen y al ambiente en que lo realizan.
- b) Hacer posible la colocación de cada trabajador en en puesto adecuado, de acuerdo con sus aptitudes y sus características personales.
- c) Promover y mantener el más elevado nivel de bienestar físico, mental y social entre los trabajadores.

Las normas de Seguridad e Higiene deben ser incorporadas a las de producción, a fin de que solo exista la forma

segura de hacer un trabajo.

Por lo anterior sera necesario la íntima continuación entre el sector empresarial, el obrero y el gubernamental para establecer programas de Seguridad e Higiene a nivel nacional.

Cada día más apremiante la necesidad de elevar la productividad en todos los ordenes de la actividad económica del país y necesidad no puede ser satisfecha sino se logra una auténtica mejoría de la fuerza humana del trabajo, que implica la prevención y el control de todos los factores que pueden afectar su bienestar y su adaptación al trabajo y que originan un conjunto de problemas cuya raíz es común, manifestandose por los accidentes, el ausentismo, la movilidad del personal, la defectuosa integración en la empresa, la baja moral y la baja eficiencia.

Con lo anterior podemos agrupar algunas de las principales necesidades como sigue:

1. El manejo técnico del elemento humano.
2. Hacia una integración humana social.
3. Desarrollo integral del hombre en el trabajo.
4. Orientación a empresarios y dirigentes obreros.

Por otra parte a medida que las organizaciones crecen tienen cada vez más problemas y nuevos requerimientos que deben satisfacer, lo que hace ver también la necesidad de la "Seguridad e Higiene en el Trabajo" para administrar adecuadamente a su personal.

Estas necesidades implican el considerar las estructuras sociales, diseñar técnicas y métodos, é implantar sistemas que promueven la seguridad del hombre en el trabajo.

Siendo que la administración no exista por si misma; ya que es el hombre el principio y el final de ella, y es el quien la genera haciendo de ella algo exitoso o frustrante destaca la necesidad de la Seguridad e Higiene en el -- trabajo que tiene como imperativo, proteger al hombre para que este alcance sus mas altos niveles de eficiencia y desarrollo.

B I B L I O G R A F I A

1. Arias Galicia Fernando
Administración de Recursos Humanos
Editorial Trillas, México
2. Berea Peralta Carlos
Guía de Orientación para las Comisiones Mixtas
De Higiene y Seguridad
3. Cabazos Baltazar
Nueva Ley Federal del Trabajo Tematizada y Sistemati-
zada
Editorial Trillas, México 1984
4. Chruden y Sherman
Administración de Personal
Editorial Cecsca, México 1975

5. Dale Ernest
Organización, Editorial Técnica, S.A., México 1983
6. Myers A. Charles
La Administración de Personal
Editorial Cecsca, México 1970
7. Reyes Ponce Agustín
Administración de Empresas (Primera y Segunda Parte)
Editorial Limusa, México 1982
8. Reyes Ponce Agustín
Administración de Personal (Primera y Segunda Parte)
Editorial Limusa, México 1982
9. Seminario Laboral sobre la Seguridad Industrial y Productividad
Instituto de Administración Pública de Nuevo León, A.C.
10. Código Sanitario y sus disposiciones reglamentarias
11. Nueva Ley de Seguridad Social, México
12. Lazo, Cerna Humberto
Higiene y Seguridad en el Trabajo
Editorial Trillas, México 1981
13. Pant Alberto J.
La Higiene en México