



UNIVERSIDAD ALZATE DE OZUMBA

INCORPORADA A LA UNAM CLAVE 8898-02

**“PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD
E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA MAX TOOLS
S. A. DE C.V.”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN**

P R E S E N T A

BELEM LÓPEZ CASTILLO

DIRECTOR DE TESIS: L. en A. ABIGAIL ALONSO REYES.

OZUMBA, MÉXICO

JULIO DE 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Primero te doy gracias Dios por darme la vida, por ser mi primer maestro. Por siempre estar Conmigo en los momentos difíciles de mi vida, porque todas las metas que me he trazado las he logrado, gracias a ti, que siempre escuchaste mis oraciones y hoy hiciste realidad mi sueño de ser profesional.

¡Gracias por siempre papá Dios!

A mis Padres:

A ustedes, que a lo largo de mi vida me guiaron siempre por el buen camino, me brindaron su apoyo y consejos, y en los momentos difíciles me alentaron a seguir adelante, anhelando siempre mi preparación, siendo esta la más valiosa de las herencias. Hoy se ven culminados sus esfuerzos y nuestros deseos, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, con todo mi amor, cariño y henchido el pecho de orgullo les doy gracias por su apoyo para mi formación profesional. Gracias por darme la libertad de elegir mi futuro y brindarme con las manos abiertas su apoyo y confianza en mi preparación. Los amo

A mi Hijo:

Mi niño hermoso, tu eres mi motor y mi inspiración, para haber culminado mi carrera profesional, por tu dulzura, tu paciencia y fortaleza, Gracias amor por todas las veces que no pudiste tener a una mamá de tiempo completo y por ser ahora parte de mi vida, TE AMA MAMÁ.

A mis hermanos:

Una meta más en mi vida se ha cumplido...

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo y su comprensión en los momentos difíciles, Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida, por compartir mis penas y mis alegrías, mis pequeñas victorias y dolorosos fracasos, siempre recibiendo de ustedes la palabra de aliento que me dio la fuerza para seguir luchando, con ustedes comparto este logro. Gracias Lupita y Paquito amados Hermanos.

A mis Profesores:

Mi asesor La profesora Abigail Alonso Reyes quien me ha orientado en todo momento en la realización de este proyecto que enmarca el último escalón de mi carrera profesional igualmente a la profesora Concepción.

DEDICATORIAS

A mi Hijo, Josue López Castillo.

Dedico la presente Tesis a mi Hijo que bajo del cielo, para llenar de alegría mi vida, gracias porque eres mi vida entera, mi inspiración y fortaleza, una sonrisa tuya ilumina mi mundo y me da la fuerza para luchar y conseguir mis metas. Te Amo Bebé.

A mis padres, Marina Castillo Jiménez y Francisco López Arroyo.

*A ustedes les dedico este trabajo, ya que son las personas más importantes, en mi vida, porque son el pilar de mi formación, me apoyaron en todo lo necesario para la realización de mi carrera, no sólo en lo económico, sino también con aquellos valores positivos que me inculcaron, por lo cual hoy me siento orgullosa de tener unos padres tan maravillosos. **Mami:** Gracias por cuidarme y llevarme en tu amor, abnegación y dedicación, nunca borrare de mi mente tu gran empeño en ayudarme a ser una mejor mujer cada día como lo eres tú. Gracias por ser la mejor madre del mundo. **Papi:** Con Tu sacrificio, dedicación, desvelo y responsabilidad, hiciste posible que alcanzaré una de mis metas más añorada. Jamás olvidaré tus sabios consejos.*

BELEM

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I. EL RECURSO HUMANO Y LA SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL.....	9
1.1 Antecedentes del Recurso Humano.....	9
1.2 Características del Recurso Humano.....	13
1.3 Funciones de la Gerencia del Recurso Humano.....	14
1.4 Capital Humano.....	15
1.4.1 Definición del Capital Humano.....	16
1.4.2 Componentes del Capital Humano.....	16
1.4.3 Rendimiento de la Inversión del Capital Humano.....	18
1.4.4 El Modo en que funciona la Inversión del Capital Humano.....	19
1.5 Definición de Capacitación.....	20
1.5.1 Objetivos de la Capacitación.....	21
1.5.2 Importancia de la Capacitación.....	22
1.5.3 Programas de Capacitación.....	23
1.5.4 Características de los Instructores de Talleres.....	24
1.6 Capacitación en el Puesto de Trabajo.....	25
1.6.1 Involucración en el Puesto de Trabajo.....	26
1.7 Importancia de la Seguridad e Higiene en el Área del Recurso Humano.....	27
1.8 Definición de la Seguridad e Higiene Laboral.....	31
1.9 Programas de Seguridad e Higiene Laboral.....	34
1.10 Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.....	35
1.10.1 Registro de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.....	37
1.10.2 Objetivo de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.....	39
1.10.3 Funciones de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral...	39
1.11 Elementos a considerar en la formación de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.....	41

CAPITULO II SEGURIDAD E HIGIENE.....	43
2.1 Antecedentes de la Seguridad e Higiene Laboral.....	43
2.2 Desarrollo de la Seguridad e Higiene Laboral.....	46
2.3 Objetivos de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.....	49
2.4 Marco Legal.....	49
2.4.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos CPEUM.....	52
2.4.2 Ley Federal de Trabajo.....	53
2.4.3 Ley del Seguro Social.....	59
2.4.4 Ley del ISSSTE.....	61
2.4.5 Reglamento de Seguridad e Higiene y Ambiente en el Trabajo.....	62
2.4.6 Normas Oficiales Mexicanas.....	68
CAPITULO III MAX TOOLS S.A. de C.V.....	71
3.1 ¿Quién es MAX TOOLS S.A. de C.V.?.....	72
3.2 Historia de la Empresa MAX TOOL S.A. de C.V.....	73
3.3 Misión.....	73
3.4 Visión.....	73
3.5 Objetivo General.....	73
3.6 Organigrama.....	74
3.7 Personal.....	74
3.8 Maquinaria.....	75
3.9 Proceso Productivo.....	76
3.10 Productos.....	77
3.11 Clientes.....	77
CAPITULO IV PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA MAX TOOLS S.A. de C. V.....	78
4.1 Introducción.....	82
4.2 Objetivo del Programa de Seguridad e Higiene Laboral.....	82
4.2.1 ¿Cómo lograr los Objetivos?.....	83
4.3 Importancia del Programa Seguridad e Higiene Laboral.....	83

4.4	Políticas del Programa de Seguridad e Higiene Laboral.....	84
4.5	Responsabilidades.....	85
4.5.1	Responsabilidades de la Gerencia.....	86
4.5.2	Responsabilidades de los Empleados.....	86
4.6	Constitución de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.....	87
4.6.1	Acta Constitutiva de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.....	89
4.7	Facultades y Funciones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.....	90
4.8	Riesgo.....	91
4.8.1	Definición de Riesgo.....	91
4.8.2	Identificación de Riesgos Laborales.....	92
4.8.3	Formulario de Informe de Accidentes.....	93
4.9	Señalamientos.....	98
4.9.1	Señales de Peligro-Alarma y Prohibición.....	99
4.9.2	Señales de Advertencia.....	100
4.9.3	Señales de Obligación.....	101
4.9.4	Señales de Salvamento y Socorro.....	102
4.10	Equipo de Protección al Trabajador.....	103
4.10.1	Definición de Protección Personal.....	103
4.10.2	Definición de Equipo de Protección Personal (EPP).....	104
4.10.3	Condiciones y Características del EPP.....	105
4.10.3	Clasificación del EPP.....	105
4.11	Establecimiento del Taller de Cultura y Cambio para Patrones y Trabajadores.....	106
	Conclusiones.....	108
	CIBEROBIBLIOGRAFÍA.....	110

INTRODUCCIÓN

La vida cotidiana está rodeada de peligros, en todo lugar, desde la casa al trabajo, en los lugares de esparcimiento, de educación y en todo lugar donde nos encontremos. Los peligros se desarrollan en virtud al avance tecnológico que nos agobia día a día. Los peligros, los riesgos, representan una probabilidad de sufrir un accidente o contraer una enfermedad. Los accidentes de trabajo en general, varían en función a la frecuencia, a la gravedad y a las consecuencias.

El éxito de un organismo social depende, directa e indirectamente, de la buena administración en todos sus elementos, pero sobre todo en la administración del Recurso Humano ya que es un elemento de suma importancia para toda organización, pues sin él la empresa no podría realizar sus funciones al cien por ciento. uno de los aspectos más importantes en el manejo del recurso humano es sin duda, el cuidado de la vida, la integridad y la salud del trabajador, pues el ser humano es para toda organización materia irremplazable, por lo que necesita estar integro para poder tener un buen desempeño laboral dentro de la empresa; si sufre algún accidente o enfermedad dentro de su área de trabajo, disminuirá el rendimiento del obrero, por consecuente la empresa se verá afectada pues el nivel de producción disminuirá y ocasionará gastos extras y pérdidas económicas.

La alta competitividad de las empresas las ha llevado a desarrollar programas de Higiene y Seguridad en el trabajo con el fin de aumentar la productividad y la calidad entre otras variables que interesan a las empresas en función a su desarrollo. Por lo que el presente tema surge del interés por proteger al recurso humano en las actividades que realice dentro de la empresa en que labore, Así todas las organizaciones deberán de contar con un Programa de Seguridad e Higiene Laboral, que proteja a sus trabajadores de cualquier accidente o enfermedad que puedan suscitarse en su lugar de trabajo, pues si cada trabajador se siente seguro dentro de su área laboral, todos los demás elementos que conforman a la empresa funcionaran mejor, pero sobre todo se evitara que se susciten accidentes que perjudiquen a la organización.

CAPITULO I.

EL RECURSO HUMANO Y LA SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

1.1 Antecedentes del Recurso Humano.

La Administración de Recursos Humanos es una especialidad que surgió debido al crecimiento y a la complejidad de las tareas organizacionales. Sus orígenes se remontan a los comienzos del siglo XX como consecuencia del fuerte impacto de la Revolución Industrial; surgió con el nombre de relaciones industriales como una actividad mediadora entre las organizaciones y las personas, para suavizar o aminorar el conflicto entre los objetivos organizacionales y los objetivos individuales de las personas, hasta entonces considerado como incompatibles o irreconciliables. (<http://www.monografias.com> Oscar Quintero)

Anteriormente la Administración de Recursos Humanos era como, si las personas y las organizaciones, a pesar de estar estrechamente interrelacionadas, vivieran separadas, con las fronteras cerradas, las trincheras abiertas y necesitando un interlocutor ajeno a ambas para entenderse o, por lo menos, para aminorar sus diferencias. (<http://www.monografias.com> Oscar Quintero)

Me es muy importante mencionar que debido a la visión que se tenía en esta época del ser humano como empleado, se reducía a ser un elemento más dentro de la organización, como lo podía ser la materia prima o los procesos de trabajo, sin tomar en consideración sus necesidades como individuo independiente y pensante.

El área denominada Relaciones Industriales se encargaba básicamente de vigilar que los intereses de las personas no se alejaran de los intereses de la organización. Con el paso del tiempo, el concepto de relaciones industriales cambio radicalmente y sufrió una transformación. Alrededor de la década de 1950, se le llamo administración de personal. Ya no se trataba solo de mediar en la desavenencias y de aminorar los conflictos, sino, principalmente de administrar personas de acuerdo con la legislación laboral vigente y administrar los conflictos que surgían cotidianamente. Poco después alrededor de la década de 1960, el concepto sufrió una nueva transformación. La legislación laboral se volvió obsoleta, mientras que los desafíos de las organizaciones crecían desproporcionadamente. Las personas fueron consideradas como los recursos fundamentales para el éxito de la organización. (<http://www.monografias.com> Oscar Quintero)

Así a partir de la década de 1970, surgió el concepto de Administración de Recursos Humanos, aunque todavía sufría de una vieja miopía de ver a las personas como recursos productivos o meros agentes pasivos cuyas actividades deben ser planeadas y controladas a partir de las necesidades de la organización.

Las personas no son recursos que la organización consume, utiliza y que producen costos, por el contrario, las personas constituyen un poderoso activo que impulsa la creatividad organizacional, de la misma manera que lo hacen el mercado o la tecnología.

Aspectos
Fundamentales
de las personas

Las personas
son diferentes
entre sí:

Personalidad propia, historia personal, cada persona posee habilidades, conocimientos y destrezas; son seres dotados de inteligencia, creatividad, de iniciativa y decisión. Partiendo de esta cualidad se deben aprovechar al máximo estas diferencias individuales que podrán en gran medida fortalecer y aportar innovación a la organización.

Las personas
son elementos
vivos:

Son los impulsores de la organización, capaces de dotarla de la inteligencia, talento y aprendizaje indispensables para su constante renovación y competitividad en un mundo lleno de cambios y desafíos. Por ser los únicos elementos vivos dentro de la organización son los encargados de dotar de vida a la misma; una organización ausente de personas, no podría existir.

Las personas
son socios de la
organización:

Capaces de conducirla a la excelencia y al éxito. Hacen inversiones (como esfuerzo, dedicación, responsabilidad y compromisos) en la organización, esperando obtener ganancias (salarios, incentivos, crecimiento profesional y carrera). El administrador deberá ofrecer una plataforma de políticas e incentivos que orienten y motiven a la persona a ayudar al logro de los objetivos organizacionales a cambio del logro de sus propios objetivos.

Las personas pasan la mayor parte de su tiempo viviendo o trabajando en organizaciones. Las personas nacen, crecen, se educan y trabajan dentro de las empresas, las cuales determinan que los individuos dependan cada vez más de las actividades en grupo.

Si bien las personas conforman las organizaciones, éstas constituyen para aquéllas un medio de lograr muchos y variados objetivos personales que no podrían alcanzarse mediante el esfuerzo individual.

En la administración de empresas, se denomina recursos humanos al trabajo que aporta el conjunto de los empleados o colaboradores de esa organización. Pero lo más frecuente es llamar así a la función que se ocupa de administrar al recurso humano, seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización.

Chiavenato (99) pensaba que: *“El recurso más valioso de las empresas es el talento humano”*. “Dos empresas pueden tener las mismas máquinas, las mismas instalaciones, la misma forma de hacer las cosas, los mismos recursos disponibles, pero jamás podrán tener las mismas personas.”

El recurso humano es inherente a su propia naturaleza, una empresa para existir, indispensablemente, debe contar con el recurso humano, es el que dota de dinamismo y le da vida a la organización. Con el recurso humano ponemos en práctica las políticas y procedimientos planeados para lograr el éxito de la organización.

Chiavenato (99) dice que: *“La Administración de Recursos Humanos (ARH) no existiría si no hubiera empresas y personas que actúen en ellas”*. La ARH se refiere a la preparación adecuada, a la aplicación, al sostenimiento y al desarrollo de las personas en las diferentes organizaciones.

Las empresas, los grupos y las personas son clases de sistemas abiertos que interactúan permanentemente con sus respectivos ambientes. El sistema abierto muestra las acciones y las interacciones de un organismo vivo dentro del ambiente que lo rodea.

Según Chavenato (99), El enfoque sistemático en ARH puede descomponerse en tres niveles de análisis:

- a) Nivel Social: la sociedad como macrosistema. Muestra la compleja e intrínseca maraña de organizaciones y la trama de interacciones entre ellas.
- b) Nivel de comportamiento organizacional: la organización como sistema.
- c) Nivel de comportamiento individual: el individuo como microsistema.

Los seres humanos tienen que cooperar unos con otros, por sus limitaciones individuales, y deben conformar organizaciones que les permitan lograr algunos objetivos que el esfuerzo personal no podría alcanzar. Una organización es un sistema de actividades conscientemente coordinadas, formado por dos o más

personas, cuya cooperación recíproca es esencial para la existencia de aquélla. Una organización existe sólo cuando:

- Hay personas capaces de comunicarse;
- Las personas están dispuestas a actuar conjuntamente (disposición a sacrificar su propio comportamiento en beneficio de la asociación);
- Para obtener un objetivo común.

Para Chavenato (99): si se quiere tener una buena administración del personal, el especialista en recursos humanos tiene dos alternativas: estudiar a los individuos como personas (dotadas de personalidad e individualidad, aspiraciones, valores, actitudes, motivaciones y objetivos individuales.) o como recursos (dotados de habilidades, capacidades, destrezas y conocimientos necesarios para desarrollar labores empresariales).

Las organizaciones no disponen de datos o medios para comprender la complejidad de sus miembros.

1.2 Características del Recurso Humano.

El Recurso Humano tiene varias características que lo distinguen de los otros recursos productivos y lo ubican por encima de los demás. Chavenato (99) considera que las siguientes son las características más importantes del recurso humano.

- Los recursos humanos no pueden ser propiedad de la organización a diferencia de los otros recursos; los conocimientos, la experiencia, las habilidades, etc., son parte del patrimonio personal.

- Las actividades de las personas en las organizaciones son voluntarias; pero, no por el hecho de existir un contrato de trabajo ya que la organización va a contar con el mejor esfuerzo de sus miembros solamente si perciben que esa actitud va a ser provechosa en alguna forma.
- Las experiencias, los conocimientos, las habilidades, etc., son intangibles, se manifiestan solamente a través del comportamiento de las personas en las organizaciones, (Los miembros de ellas prestan un servicio a cambio de una remuneración económica y efectiva).
- Los recursos humanos en la actualidad son escasos, no todo el mundo posee las mismas características, habilidades y conocimientos.

1.3 Funciones de la Gerencia de Recursos Humanos.

Reyes Ponce (91) dice que: *“La administración de Recursos Humanos tiene como una de sus tareas proporcionar las capacidades humanas requeridas por una organización y desarrollar habilidades y aptitudes del individuo para ser lo más satisfactorio a sí mismo y a la colectividad en que se desenvuelve. No se debe olvidar que las organizaciones dependen, para su funcionamiento y su evolución primordialmente del elemento humano con que cuenta; puede decirse que una organización es el retrato de sus miembros”.*

Los aspectos de seguridad e higiene laboral suelen ser atendidos por ingenieros especializados en la materia, ya que la garantía de la salud, vida e integridad de los obreros está relacionada con el tipo de maquinaria o equipo con el que trabajan, por tal motivo es importante que cumpla con las siguientes funciones, las cuales son consideradas por Reyes Ponce (91) como las más importantes:

- ❖ Función de Reclutamiento: Buscar y atraer solicitantes capaces de cubrir las vacantes que se presenten.

- ❖ **Función de Selección:** Analizar las habilidades y capacidades de los solicitantes a fin de decidir, sobre bases objetivas, cuáles tienen el mayor potencial para el desempeño de un puesto y posibilidades de un desarrollo futuro, tanto personal como de la organización.
- ❖ **Función de Inducción:** Dar toda la información necesaria al nuevo trabajador y realizar todas las actividades pertinentes para lograr su rápida incorporación a los grupos sociales que existan en su medio de trabajo, a fin de lograr una identificación entre el nuevo miembro y la organización.
- ❖ **Función de Integración:** Asignar a los trabajadores a los puestos en que mejor se utilicen sus características. Buscar su desarrollo integral y estar pendientes de aquellos movimientos que le permitan una mejor posición para su desarrollo, el de la organización y el de la colectividad.

1.4 Capital Humano.

Dentro de los recursos intangibles de la empresa, sin duda, el capital humano constituye el recurso más estratégico y también el más complejo de gestionar. El capital humano es el conjunto de habilidades, conocimientos, experiencias y competencias de las personas que trabajan en la empresa.

¿Por qué es necesario para la empresa el desarrollo del capital humano?

Sabemos que la tecnología de avanzada es indispensable para lograr la productividad que hoy nos exige el mercado, pero vemos también que el éxito de cualquier emprendimiento depende principalmente de la flexibilidad y de la capacidad de innovación que tenga la gente que participa en la organización.

Además en la era actual, la tecnología y la información están al alcance de todas las empresas. Por lo que la única ventaja competitiva que puede diferenciar una empresa de otra es la capacidad que tienen las personas dentro de la organización de adaptarse al cambio.

1.4.1 Definición del Capital Humano.

El Capital Humano es un término usado en ciertas teorías económicas del crecimiento para designar a un hipotético factor de producción dependiente no solo de la cantidad, sino también de la calidad, del grado de formación y de la productividad de las personas involucradas en un proceso productivo.

Chiavenato (99): *“Los recursos humanos son nuestro principal activo”*. Probablemente esta ha sido la máxima favorita de los profesionales de los recursos humanos en la última década. Frase socorrida, pero no por ello incierta, que ha podido servir, como introducción a nuestro nuevo plan de Formación, a la implantación de un sistema de Gestión de Desempeño, o al lanzamiento de un sistema de incentivos. Iniciativas, éstas, florecientes últimamente, que pretenden reforzar la filosofía de “mutuo beneficio” (yo gano - tu ganas) es la relación empleado - empresa, con un variado éxito, no por su diseño, sino por valor e implicaciones que suponen para el empleado y su entorno, incluyendo su compañeros, jefes o tutores.

1.4.2 Componentes del Capital Humano.

El término **Capital Humano** apareció por vez primera en “Investmen in Human Capital” un artículo del premio nobel en economía Theodore W Schultz publicado en 1961. La mayoría coincide que el capital humano comprende habilidades, experiencia y conocimientos, añade personalidad, apariencia, reputación entre otros; el capital humano consiste en personas que son hábiles e instruidas.

El Capital Humano está compuesto por los siguientes elementos: capacidad, comportamiento y esfuerzo, estos tres junto con un cuarto elemento el tiempo; representa una relación específica entre los factores, misma que se presenta a continuación en el siguiente esquema:

Esquema de los componentes del capital humano

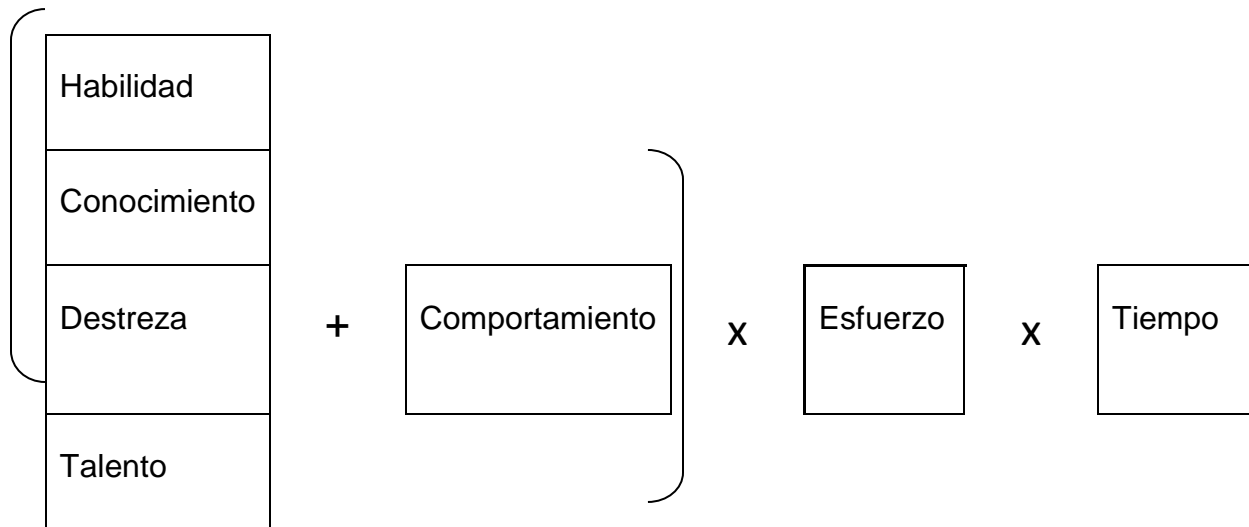


Figura 1.1 Sumar y multiplicar para efectuar una inversión de capital humano.

([E:\El sistema de gestión de capital humano](#) Dr. C. Ramiro Jesús Pérez Hernández)

- Capacidad: significa destreza en una serie de actividades o formas de trabajo. La capacidad consta de tres subcomponentes.
- Conocimiento: dominio de un cuerpo de hechos requeridos para desempeñar un puesto. El conocimiento es más amplio que la habilidad; representa el contexto intelectual dentro del cual actúa una persona. para: tener éxito.
- Habilidad: familiaridad con los medio y los métodos para realizar una determinada tarea y las habilidades pueden abarcar desde la fuerza y la habilidad física a un aprendizaje especializado.
- Talento: es una facultad innata para realizar una tarea específica. Un ejemplo es: cuando un excelente cirujano el cerebro manifiesta un talento en el empleo de sus manos en una operación. Es una habilidad innata y ha

practicado para perfeccionarla. El talento es aproximadamente sinónimo de aptitud.

Consideremos las fuentes de cada aspecto de la capacidad, la habilidad se combina con el conocimiento y el talento (y en ocasiones con el comportamiento). El conocimiento del teclado y una destreza manual permite que alguien maneje bien un procesador de textos.

Uno puede lograr muchas habilidades a través del uso y de la repetición, mejorando cada habilidad que posee, mediante la práctica y una formación adicional; aun así, la mayoría de las personas podrán adquirir la soltura precisa en cualquier área que se desempeñe; es posible que se llegue a lograr un conocimiento a través de un aprendizaje académico, una instrucción específica y la acumulación de experiencias. Conforme a la definición de capital humano la experiencia no constituye un sinónimo de conocimiento, se trata de una fuente de conocimiento y de una manera de perfeccionarlo y de promoverlo. El talento en contraste con la habilidad y el conocimiento es principalmente innato. ([E:\El sistema de gestión de capital humano](#) Dr. C. Ramiro Jesús Pérez Hernández)

1.4.3 Rendimiento de la Inversión del Capital Humano.

Según Bohlander (01): El trabajador que actué como un inversor de capital humano colocará su capital invertible donde pueda obtener el máximo rendimiento. Esta renta de la inversión en el trabajo abarca los beneficios ordinarios a que se alude. Concebir a los empleados como inversores es una realidad fundamental: la inversión y el beneficio constituyen un flujo en ambos sentidos. La formación proporciona un buen ejemplo. Los buenos ejecutivos comprenden que el incremento de los conocimientos del asalariado eleva la productividad. La formación es una excelente inversión en activos humanos. El incremento de las inversiones en la formación fue uno de los hitos en el camino entre el concepto de los trabajadores como costos y los trabajadores como

activos. Pero la formación contribuye también a un aumento de los beneficios de las inversiones de las personas en el trabajo.

En un ambiente laboral muy consciente de la importancia de los conocimientos, los individuos estiman que el aprendizaje de nuevas habilidades les ayudará a encontrar y conservar un puesto apreciado, un empleo que produzca un beneficio elevado de su inversión de capital humano y la satisfacción emanada del aprendizaje es un beneficio del capital humano que el empleado aportado a la tarea.

El concepto de los trabajadores como inversores en vez de activos pone de relieve el hecho de que el vínculo entre el empleado y la empresa no depende de la propiedad, del paternalismo o de una lealtad ciega. Por el contrario, el lazo que liga a individuos y entidades deriva de la capacidad y voluntad de cada uno para proporcionar beneficios al otro. La relación se supone un provecho mutuo sin que ninguna de las partes prospere a costas de la otra.

1.4.4 El modo en que funciona la Inversión de Capital Humano.

Con el paso del tiempo ha cambiado la definición de Capital Humano, así como la base del modelo de la inversión. Considerando ahora las condiciones que predisponen a un individuo a invertir en el Capital Humano. El centro de la exposición radican en dos ideas diferentes, pero relacionadas entre sí: compromiso con una empresa y dedicación al puesto de trabajo.

He analizado el compromiso de los individuos en cuatro categorías: con la empresa, de actitud, programático y basado en la lealtad.

En el siguiente cuadro se definen los compromisos del Capital Humano con la empresa y el puesto de trabajo

Inversión del capital humano	Compromiso con la empresa	Surge del vínculo emocional o intelectual que liga al individuo con la organización. Implica una aceptación de los objetivos y de la orientación de la entidad, un intenso deseo de afiliación y un acuerdo táctico para rechazar otras vías de inversión.
	Compromiso de actitud	Se identificaban con la organización, se involucran en sus actividades y disfrutan perteneciendo a ésta. Se sienten motivados para trabajar en beneficio de la entidad, como consecuencia de su inversión de capital humano, trabajan más en sus puestos de trabajos que las personas sin un compromiso de actitud.
	Compromiso programático	Induce a los empleados a permanecer en el seno de una organización porque no pueden permitirse abandonarla. Los trabajadores con un compromiso programático permanecen con la empresa no por su apego emocional. Sino por que resultan demasiado altos los costos de optar por otro camino.
	Compromiso basado en la lealtad	El individuo se siente ligado a la empresa por el sentido de la obligación, los trabajadores desean hacer lo que consideran oportuno para la organización. El compromiso estará asociado con una intensa motivación, una asistencia consecuente y una dedicación notable a los objetivos empresariales.

1.5 Definición de Capacitación.

Según Bohlander (01): La capacitación, es un proceso educacional aplicado de manera organizada y sistemática, mediante el cual los empleados adquieren conocimientos técnicos, teóricos y prácticos, así mismo podrán desarrollar conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus

actitudes frente a las actividades laborales que realizan dentro de la organización. En tal sentido la capacitación es un factor importante para que el personal brinde el mejor aporte en el puesto o cargo asignado.

Hoy en día, la capacitación es una de las mejores maneras para establecer mejores empleados dentro de la compañía y mejorar notablemente su desempeño.

1.5.1 Objetivos de la Capacitación.

Para Ponce (91) los principales objetivos de la capacitación son:

- Preparar a los trabajadores para la ejecución de las diversas tareas y responsabilidades de la organización.
- Proporcionar oportunidades para el continuo desarrollo personal, no sólo en sus cargos actuales sino también para otras funciones para las cuales el obrero puede ser considerado.
- Cambiar la actitud de los trabajadores, para crear un clima más propicio y armonioso entre los trabajadores.

Si los objetivos no se cumplen, el departamento de recursos humanos adquiere retroalimentación sobre el programa y los trabajadores.

1.5.2 Importancia de la Capacitación.

La capacitación es importante, porque permite:

- ❖ Consolidación en la integración de los miembros de la organización.
- ❖ Mayor identificación con la cultura organizacional.
- ❖ Disposición desinteresada por el logro de la misión empresarial.
- ❖ Entrega total de esfuerzo por llegar a cumplir con las tareas y actividades.
- ❖ Alta productividad.
- ❖ Promueve la creatividad, innovación y disposición para el trabajo.
- ❖ Mejora el desempeño de los colaboradores.
- ❖ Desarrollo de una mejor comunicación entre los miembros de una organización.
- ❖ Aumento de la armonía, el trabajo en equipo y por ende de la cooperación y coordinación.

Según Bohlander (01): Existe un gran número de técnicas que ayudan a tener un mejor desarrollo del personal, así, el comité de dirección representa todos los niveles de la organización y es una combinación de razas, edades y géneros, por ello también se incluyen talleres que contienen lo siguiente:

- Los altos directivos demuestran su compromiso con una participación temprana.
- Cada participante recibe un libro de trabajo con materiales de apoyo.
- Los participantes conocen los temas claves y las políticas de la empresa.
- Los participantes deben describir los pasos específicos que los llevaran a apoyar la diversidad.
- Los participantes elaboran una lista de reglas fundamentales o normas de comportamiento de la diversidad.

- Los gerentes analizan y revisan las reglas para sus áreas.
- Los participantes vinculan la participación para la diversidad con otra iniciativa de recursos humanos, como reclutamiento y selección, administración de carrera profesional y compensaciones.
- Los gerentes son responsables de alcanzar las metas de la capacitación para la diversidad.

1.5.3 Programas de Capacitación.

Los Programas de Capacitación se imparten a colaboradores operativos u obreros para el uso de máquinas y equipos, puede ser sólo unas pocas horas de enseñanza por el jefe inmediato proporcionándoles un bosquejo esquematizado de cómo debe operar en su puesto de trabajo (por ejemplo operar una máquina) o de lo contrario se dan cursos formales destinados a crear especialistas calificados en el transcurso de unos años.

La evolución de las necesidades, los objetivos instruccionales, los principios del aprendizaje y otros temas semejantes son importantes, pero es al elegir las opciones respecto a los métodos de la instrucción cuando en realidad se avanza hacia la implementación de un programa de capacitación. Al elegir entre varios métodos de capacitación lo principal es establecer cuáles son adecuados para los conocimientos, habilidades y capacidades que se deben aprender. Por ejemplo, si el material se basa sobre todo en hechos, los métodos que pueden funcionar mejor son las conferencias, las sesiones en aulas o la instrucción programada. Sin embargo, si la capacitación implica sobre todo comportamiento, funcionarían mejor otros métodos, como la capacitación en el puesto o la simulación o la capacitación por computadora. (CBT, por sus siglas en inglés).
(<file:///E:/Programa%20de%20Higiene%20y%20Seguridad%20Industrial.htm> Ivanna Pérez).

1.5.4 Características de los Instructores de Talleres.

Para Chiavetano (99): El éxito de cualquier esfuerzo de capacitación dependerá en gran medida de las habilidades de enseñanza y de las características personales de los responsables de dirigirla. ¿Qué distingue a los buenos capacitadores de los mediocres? A menudo un buen capacitador es quien realiza un poco más de esfuerzo o demuestra una preparación más instructiva. Sin embargo, en la capacitación también influye el modo personal de capacitador y sus características.

A continuación se presenta una breve lista de rasgos deseables:

1. Conocimiento del tema: los empleados esperan que los capacitadores conozcan a fondo su trabajo o tema. Además. Se esperan que demuestren ese conocimiento, lo que algunos expertos llaman “inteligencia activa”.
2. Adaptabilidad: Como no todas las personas aprenden a la misma velocidad, las instrucciones se deben ajustar a la capacidad de aprendizaje de los capacitadores.
3. Sinceridad: Los capacitados aprecian la sinceridad de los capacitadores, los cuales deben tenerles paciencia y mostrar tacto por su preocupación
4. Sentido del humor: El aprendizaje puede ser divertido, con mucha frecuencia es posible señalar un punto mediante una historia o anécdota.
5. Interés: Los buenos capacitadores se interesan en el tema que enseñan y tiene facilidad para transmitirlos a los capacitadores.
6. Instrucciones claras: Como es natural, la capacitación se concluye con más rapidez y se conserva por más tiempo cuando los capacitadores dan instrucciones claras.
7. Ayuda individual: Cuando capacitan a más de un empleado, los capacitadores exitosos siempre proporcionan ayuda individual.
8. Entusiasmo: Una presentación dinámica y una personalidad vibrante indican a los capacitadores que al capacitador disfruta su trabajo; los empleados tienden a responder de manera positiva un ambiente entusiasta.

Para que la mayoría de los programas de capacitación tenga éxito, las organizaciones deben recompensar a los gerentes que demuestren ser excelentes capacitadores, ya que muy a menudo no se les reconocen sus contribuciones a este importante aspecto de la administración de los recursos humanos. Los especialistas en capacitación de funciones de recursos humanos también desempeñan una función muy importante en el programa de capacitación, por lo que también deben ser reconocidos.

1.6 Capacitación en el Puesto de Trabajo.

El método que más se utiliza para la capacitación de empleados no gerenciales es la capacitación en el puesto de trabajo (OJT, por sus siglas en inglés) es un programa de capacitación individualizado diseñado y llevado a cabo en el lugar de trabajo real. El candidato recibe la capacitación de las habilidades específicas necesarias para conservar su puesto de trabajo. La OJT tiene la ventaja de proporcionar experiencia práctica en condiciones de trabajo habituales y la oportunidad de que el capacitador, un gerente o un empleado con un alto nivel jerárquico, establezca buenas relaciones con los nuevos empleados. Como el tiempo es un recurso esencial, y la “capacitación justo a tiempo” es la más necesaria, hay quienes consideran que esta puede ser el medio más eficaz para facilitar el aprendizaje en el lugar de trabajo. Aunque se utiliza en todo tipo de organizaciones. (<http://www.monografias.com> Oscar Quintero)

Beneficios de la Capacitación en el trabajo:

- Se seleccionan los candidatos pre-seleccionados.
- Las OJTs se personalizan para satisfacer sus necesidades.
- Tiene la oportunidad de evaluar el potencial laboral de un candidato.
- Recibe trabajadores de calidad quienes se benefician de la capacitación “Directa” y se convierten en empleados valiosos.

Los tres inconvenientes más comunes son:

- 1) La falta de un ambiente de capacitación bien organizado,
- 2) La deficiencia de las habilidades de capacitación de los gerentes y
- 3) La ausencia de criterios bien definidos del desempeño laboral.

1.6.1 Involucración en el Puesto de Trabajo.

Juntos los conceptos de compromiso organizativo e involucración al puesto de trabajo son los puntos focales de la inversión de capital humano. Cuando los investigadores estudian los dos, advierten que unos niveles bajos de uno (compromiso) tienden a incrementar la rotación de empleados, mientras que una escasez del otro (implicación) se halla ligada a un absentismo más elevado. ([E:\EI\ sistema de gestión de capital humano](#) Dr. C. Ramiro Jesús Pérez Hernández)

Las personas con una gran dedicación a su tarea cuidan mucho de lo que hacen, y quizás no les importe tanto donde lo realizan, los individuos de gran dedicación a su trabajo gustan de una serie de actividades que les mantienen ocupados durante ocho, diez, doce o más horas al día, se identifica con su trabajo, pueden ser empleados de la compañía X, pero son también (y quizá más fundamentalmente) programadores, contables, vendedores y abogados. En ninguna parte resulta tan evidente el compromiso e involucración como en el mundo de la tecnología de la información. Allí prosperan los trabajadores del conocimiento y el capital humano otorga un beneficio adicional.

Esquema de inversión del capital humano:

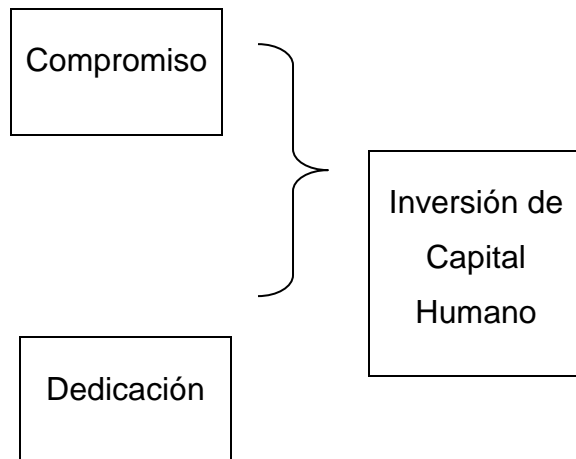


Figura 1.2.El compromiso y la dedicación abren el camino a la inversión de capital humano.

1.7 Importancia de la Seguridad e Higiene en el Área del Recurso Humano.

Las personas que se desarrollan en el ámbito de la prevención de los riesgos en el trabajo, se desalientan porque no son reconocidos sus esfuerzos; muchas veces es preciso poner la condicionante de una mayor producción para que se adopten medidas de seguridad en los centros de trabajo, como si los ordenamientos de la ley, fuesen malas reglas de cortesía industrial y no de necesidades para proteger la mayor riqueza de México y de sus industrias, que es su capital humano.

En mi opinión, es necesario estimular y optimizar los recursos de la empresa para que se implanten los más eficientes medios de producción en el trabajo, pero hay que pensar al mismo tiempo, que una administración laboral verdaderamente responsable, tiene la obligación de tomar, el primer término, las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores.

El aspecto central de la seguridad e higiene del trabajo reside en la protección de la vida y la salud del trabajador, el ambiente de la familia y el desarrollo de la comunidad.

El acelerado crecimiento económico de México ha llevado a la industria a una constante y más frecuente necesidad en cuanto a la modernización de equipos y procedimientos tecnológicos. Pero esta mayor complejidad industrial trae como consecuencia riesgos para los trabajadores, que aumentan la probabilidad de eventos que pueden causar lamentables y hasta y reparables daños al trabajador, a su familia, a la empresa y a la comunidad.
(www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

Todo esto indica que, no obstante las disposiciones de la ley, es necesario un fuerte impulso y una acción coordinada del sector obrero y patronal para desarrollar la seguridad e higiene industrial en México. La promoción de políticas preventivas, sobre todo, permitirá superar los riesgos de las nuevas condiciones de la industria mexicana y de mejorar de forma general, las condiciones de todas las clases de contingencias que se dan en los diferentes ambientes de trabajo.
(www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

El departamento de recursos humanos es el responsable de coordinar los programas de comunicación y entrenamiento en seguridad. Pero el éxito del mismo, dependerá de la acción de los directores y supervisores, como también de la conducta, que en consecuencia, los empleados adopten.

Los supervisores constituyen un vínculo esencial en la cadena, su labor tienen especial importancia en la inducción y las capacitación del personal de nuevo ingreso, la cual debe consistir en una explicación detallada sobre todo lo que debe realizar el trabajador, incluyendo los riesgos del área, las medidas de seguridad y el procedimiento a seguir en caso de accidentes o incidentes que se lleguen a presentar.

En el criterio de inducción al puesto se aplica exactamente de la misma forma a aquella persona que ha sido transferida, contratada o promovida y que independientemente del tiempo que tenga dentro de la empresa, están nuevos como el de recién ingreso. (www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

De la misma manera que resulta importante tener presente que la experiencia reduce en gran medida los accidentes, y la capacitación en muchos casos puede sustituir a la experiencia, por la cual la capacitación en seguridad puede reducir de manera importante los accidentes.

El supervisor debe cumplir un papel educativo, transmitiendo las pautas de manera clara y estimulando a los empleados a seguir con los procedimientos estipulados. La clave para mantener los riesgos en un nivel bajo es, sin lugar a duda la “prevención”. (www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

La importancia de la prevención es la “observación preventiva”, que permite hacer énfasis en, no solo aquello que está mal, sino también en todas aquellas consecuencias que eso puede traer.

Para que las normas de seguridad se cumplan, la empresa de manera general debe tener conciencia de su importancia. Para esto, debe ser considerada como un valor que forma parte de la cultura organizacional.

Está más segura la persona que trabaja con riesgo, pero que es consciente de él, que aquella que trabaja con bajo riesgo pero no lo conoce.

Algunas organizaciones tiene programas de conciencia sobre seguridad, ya que han notado la necesidad de crearlos, con el objeto de disminuir, el número de accidentes y enfermedades, que tantas pérdidas traen para la empresa. Estos programas, implican el uso de varios medios de defunción organizados por el área de recursos humanos, mismos que de manera enunciativa, más no limitativa pueden ser:

- Películas de producción comercial.

- Panfletos para enseñar y motivar a los empleados a que sigan los procedimientos de seguridad en el trabajo.
 - Coordinar los esfuerzos de seguridad por un “ director o supervisor de seguridad”, o dándole mayor importancia a las “ comisiones de seguridad e higiene industrial”,
 - Concursos y competencias, entre departamentos o plantas, que fomenten el espíritu de competencia relativo a alguna tarea.
 - Capacitación sistemática con el objeto de asegurar los conocimientos básicos de seguridad requeridos para trabajar en las áreas de producción.
 - Inducir a la participación de todos los trabajadores, por cuanto que la responsabilidad corresponda a todos. Si un trabajador participa en la seguridad, será el mismo el beneficiado.
 - Realizar auditorías, en los distintos ámbitos laborales, con el fin de constatar y corregir prácticas de trabajo inseguras, tendientes a lograr el objeto de cero accidentes.
 - Evaluar al personal en función de su desempeño en materia de seguridad, con el objeto de lograr la mejor continua y detectar áreas de oportunidad.
- Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 57-58
(Colecciones Fiscales)

Los programas de entrenamiento en seguridad que se pueden encontrar en muchas organizaciones, incluyen procedimientos de primeros auxilios, manejo en forma defensiva, técnicas de prevención de accidentes, manejo de equipo peligroso entre otros. Resulta de gran importancia el conocimiento mínimo por parte de recursos humanos sobre los sistemas de seguridad y las formas en que se deben hacer del conocimiento del personal y que permitan contar con las mejores condiciones para el óptimo desempeño de sus labores. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 58 (Colecciones Fiscales)

1.8 Definición de la Seguridad e Higiene Laboral.

Para introducirlos en el tema, queremos proporcionar algunos conceptos clave que nos ayudarán a comprender la importancia de implementar un plan de seguridad e higiene, cualquiera que sea el tipo de empresa del que se trate.

Definición de Seguridad e Higiene Industrial:

Para introducirnos en el conocimiento de salud ocupacional es importante definir algunos conceptos de interés que faciliten su comprensión.

Seguridad en el Trabajo:

De acuerdo con Manuel Bestraten Et.Al. (99), la seguridad en el trabajo es *“el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo”*.

La seguridad en el trabajo se ocupa de atender una serie de peligros que inciden en los accidentes laborales, tales como riesgos eléctricos, falta de mecanismos de protección contra partes móviles de las máquinas, equipos y herramientas, caídas de objetos pesados, deficientes condiciones de orden y limpieza en los puestos de trabajo, y riesgos de incendios, entre otros. (www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

Para lograr la seguridad en el trabajo debemos desarrollar acciones preventivas tales como reglas generales y específicas, la misión, la visión y políticas en seguridad, procedimientos seguros en el trabajo, capacitación al personal, incorporación de dispositivos de seguridad en máquinas, equipos e instalaciones; todo ello para prevenir los accidentes laborales.

Higiene Industrial:

La Higiene Industrial se conoce como “la disciplina que tiene como objetivo la prevención de enfermedades profesionales mediante el control de los agentes

químicos, físicos o biológicos presentes en el medio ambiente laboral”
(www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

Los agentes químicos, físicos o biológicos pueden afectar a lo interno de la empresa, no solo al trabajador que está desempeñando una tarea, si no también, puede exponer al resto de personas que laboren cerca de su puesto. Asimismo, la presencia de estos agentes también afectará a lo externo de las empresa, es decir, se presenta el riesgo para la comunidad, industrial aledañas y para el ambiente por contaminación de los suelos, del aire y del agua. Ejemplo de ellos lo constituyen algunos agentes físicos como el ruido y químicos como la aplicación en spray de pinturas de poliuretano, productos químicos agrícolas, polvo de madera, humo de soldaduras y otros. (www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

Para controlar los agentes contaminantes se han establecidos objetivos de aplicación de modo que reduzca el riesgo laboral:

- 1.- controles en el origen y fuente de peligro.
- 2.-controles en el trayecto entre la fuente y el trabajador.
- 3.- controles en el sujeto expuesto al peligro (reducir el tiempo de exposición, rotar a la persona de puesto durante la jornada de trabajo, uso de equipo de protección personal) estas acciones se denominan normas administrativas de seguridad.
(www.mitecnologico.com Castillo Silverio B.)

Para comprender mejor el tema de Seguridad e Higiene en el trabajo en el siguiente cuadro se encuentran conceptos relacionados con éste.

CONCEPTO	DEFINICION
Seguridad	Conjunto de normas y accidentes así como los instrumentos técnicos para proteger la vida humana y las propiedades del hombre, de la acción de fenómenos destructivos, tanto los provocados por la naturaleza como los originados por actividades humanas.
Seguridad del Trabajo	Es la aplicación racional e inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de: instalaciones, equipos, maquinarias y procedimientos de trabajo con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos en la salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas.
Higiene	Es la disciplina que estudia y determina las medidas para conservar las mejoras de la salud, se ocupa de prevenir la aparición de enfermedades profesionales.
Higiene en el trabajo	Es la aplicación racional e inventiva de las técnicas que tienen por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en el lugar de trabajo, que puedan causar enfermedades a la salud e incomodidades entre los trabajadores.
Seguridad e Higiene en el trabajo	Es el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar, controlar y prevenir la causa de los riesgos en el trabajo al que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo de su actividad laboral.
Salud	Es un estado de bienestar completo: físico, mental, social y no solo la consecuencia de una enfermedad o invalidez.
Peligro	Cualquier condición de la que se pueda esperar con certeza que cause lesiones o daños a la propiedad y/o al medio ambiente.
Riesgo de Trabajo	Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de trabajo.
Accidente	Es el resultado de una serie de situaciones de peligro previas y que al producirse causa efectos negativos en el personal y sistema de producción. También considerado como suspensión no programada dentro de un proceso.
Enfermedad profesional	Alteración de salud producida por agentes biológicos, o algún factor físico, químico o ambiental causado del trabajo que desempeña le persona.
Lesión	Daño causado por una herida golpe o enfermedad.
Medio Ambiente de Trabajo	Se concibe como las condiciones físicas, elementos naturales o inducidos por el hombre a aquellas que se encuentran en el lugar de trabajo.
Condiciones de Trabajo	Son las normas que fijan los requisitos para la defensa de la salud y la vida de los trabajadores en los establecimientos y lugares de trabajo.

Fuente: propia

1.9 Programas de Seguridad e Higiene Laboral.

La implementación de programas de seguridad e higiene en los centros de trabajo tienen como único fin el prevenir los riesgos laborales que puedan causar daños al trabajador ya que de ninguna manera debe considerarse humano el querer obtener una máxima producción a costa de lesiones o muertes, mientras más peligrosa es una operación, mayor debe ser el cuidado y las precauciones que se observen al efectuarla; prevención de accidentes y producción eficiente van de la mano; la producción es mayor y la mejor calidad cuando los accidentes son prevenidos; un óptimo resultado en seguridad resultara de la misma administración efectiva que produce artículos de calidad, dentro de los límites de tiempo establecidos. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 59 (Colecciones Fiscales)

El programa y reglamento de seguridad e higiene tiene por objeto establecer las medida necesarias de prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación del trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuados para los trabajadores, conforme a lo dispuesto a en la Ley Federal del Trabajo y los tratados internacionales celebrados. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 59 (Colecciones Fiscales)

En los centros de trabajo con cien o más trabajadores, el patrón deberá elaborar un diagnóstico de las condiciones de seguridad e higiene que prevalezcan en ellos, así como establecer por escrito y llevar a cabo un programa de seguridad e higiene en el trabajo que considere el cumplimiento de la normatividad en la materia, de acuerdo a las características propias de las actividades y procesos industriales. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, 2007 p: 59 (Colecciones Fiscales)

Asimismo, será responsabilidad del patrón contar con los manuales de procedimientos de seguridad e higiene específicos a que se refieren las normas aplicables; que se elabore, evalúe y, en su caso, actualice periódicamente, por lo

menos una vez al año, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene del centro de trabajo y presentarlos a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, cuando ésta así lo requiera. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 60 (Colecciones Fiscales)

En la elaboración del programa o de la relación de medidas de seguridad e higiene en el trabajo, se deberá de considerar los riesgos potenciales, de acuerdo a la naturaleza de las actividades de la empresa o establecimiento. En caso de que se modifiquen los procesos productivos, procedimientos de trabajo, instalaciones, distribución de planta y con ello los puestos de trabajo, o se empleen nuevos materiales, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene en el centro de trabajo, deberá modificarse y adecuarse a las nuevas condiciones y riesgos existentes. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 60 (Colecciones Fiscales)

Con la finalidad de contar con los elementos necesarios para establecer las medidas necesarias de prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación de trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuado para los trabajadores.

1.10 Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.

La seguridad y la higiene aplicadas a los centros de trabajo tienen como objetivo salvaguardar la vida y preservar la salud y la integridad física de los trabajadores por medio del dictado de normas encaminadas tanto a que se les proporcionen las condiciones adecuadas para el trabajo, como a capacitarlos y adiestrarlos para que se eviten, dentro de lo posible, las enfermedades y los accidentes laborales.

Con bases en las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, en todas las empresas deben integrarse las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene,

encargadas de prevenir cualquier daño que pueda sobrevenir a la salud de los trabajadores mediante la investigación de las causas de los accidentes y enfermedades, la disposición de medios para prevenirlos y la vigilancia de su cumplimiento. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 61 (Colecciones Fiscales)

Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene son órganos legales que reflejan la responsabilidad obrero-patronal compartida. Son los organismos que establece la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 509 y 510, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo, así mismo proponen medidas para prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo que se puedan suscitar en las organizaciones y vigilan que se cumplan las normas existentes en las empresas.

Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene deberán integrarse con igual número de representantes obreros y patronales, en un plazo no mayor de 30 días a partir de la fecha en que inicien sus actividades los centros de trabajo y de inmediato en donde no existan. Instituto Mexicano del Seguro Social (87) p: 20

Según el Instituto Mexicano del Seguro Social (87) p: 22-23. El número total de representantes en las Comisiones, debe ser en relación con el número de trabajadores que laboren en cada división, planta o unidad, en la siguiente forma.

- a) Para un número de trabajadores no mayor de veinte, un representante de los trabajadores y uno de los patronos.
- b) De veintiuno a cien trabajadores, dos representantes de los trabajadores y dos de los patronos.
- c) Para un número mayor de cien trabajadores, cinco representantes de los trabajadores y cinco de los patronos. Se podrán nombrar más representantes si así se considera necesario. Por cada representante propietario, se debe designar un suplente.

1.10.1 Registro de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.

Las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral se registran en un documento en donde se consigna la recreación y registro legal de la Comisión de Seguridad e Higiene de la empresa, en cumplimiento de las disposiciones en la materia de la Ley Federal de Trabajo y en particular del “Reglamento Federal de Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo” y de la “Norma Oficial Mexicana NOM-019-STPS-1993, Constitución y Funcionamiento de las Comisiones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo”. Instituto Mexicano del Seguro Social (87) p: 39

Dicha comisión estará integrada por igual número de representantes del patrón y de los trabajadores. Es obligación de los trabajadores designar a sus representantes a través del sindicato. A falta de este, la mayoría de los trabajadores realizarán la designación respectiva. El patrón designará libremente a sus representantes, cumpliendo las exigencias de la normatividad

La comisión se organizará con un coordinador y un secretario. Tomando en cuenta el total de los trabajadores y las actividades de la empresa, el patrón y el sindicato, o la mayoría de los trabajadores, a falta de un sindicato, podrá designar de común acuerdo el número de vocales que acuerden ambas partes. (<http://trabajoseguro.stps.gob.mx/trabajoseguro/boletines%20anteriores/2005/bol003/vinculos/2005-0034.htm> Fernando Alvarado)

El patrón deberá formalizar la constitución de la comisión en sesión con los miembros que se hayan seleccionados y con la representación del sindicato, si lo hubiera. En esta sesión se levantara el acta de integración correspondiente, que deberá contener la información necesaria en el documento, y deberá ser exhibido cuando así lo requieran. (<http://trabajoseguro.stps.gob.mx/trabajoseguro/boletines%20anteriores/2005/bol003/vinculos/2005-0034.htm> Fernando Alvarado)

**ACTA DE INTEGRACION DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE. -
PresentationTranscript**

ACTA DE INTEGRACION DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE. EN

LOS _____ DIAS DEL MES DE _____ DE 20__ SE
REUNIERON TRABAJADORES Y EMPRESA PARA HACER CONSTAR EL ACUERDO DE
CONFORMIDAD A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 019 STPS DE LA SECRETARIA DEL
TRABAJO Y PREVISION SOCIAL. A FIN DE INTEGRAR LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD
E HIGIENE EN ESTE CENTRO DE TRABAJO:

DENOMINACION: _____

DOMICILIO: _____

NUMERO DE TELEFONO: _____

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: _____ INICIO

DE ACTIVIDADES, FECHA: _____ ACTIVIDAD DE

LA EMPRESA: _____ RAMA

: _____ REGISTRO

PATRONAL DEL I.M.S.S. _____ TOTAL DE

TRABAJADORES: _____ ESTABLECIDOS

LOS LINEAMIENTOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA COMISION MIXTA DE SEGURIDAD E
HIGIENE LA CUAL QUEDO INTEGRADA COMO SIGUE: COORDINADOR:

_____ SECRETARIO:

_____ VOCAL:

_____ VOCAL:

_____ POR LA EMPRESA

NOTA: a) SI EL CENTRO DE TRABAJO CUENTA CON MENOS DE 15 TRABAJADORES LA
CMSH DEBE ESTAR INTEGRADA POR UN TRABAJADOR Y EL PATRON O SU
REPRESENTANTE. b) SI EL CENTRO DE TRABAJO CUENTA CON 15 TRABAJADORES O MAS
LA CMSH DEBE ESTAR INTEGRADA INVARIABLEMENTE POR UN COORDINADOR, UN
SECRETARIO, VOCALES QUE ACUERDEN EL PATRON Y EL SINDICATO O
REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES

1.10.2 Objetivo de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.

Es importante tener presente los siguientes objetivos de las comisiones mixtas de seguridad e higiene laboral.

- Establecer los lineamientos para la constitución, organización y funcionamiento de las Comisiones de Seguridad e Higiene en toda la empresa o establecimiento de acuerdo a la ley federal del trabajo y las obligaciones de los patrones y trabajadores.
- Investigar las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo.
- Proponer medidas para prevenirlos.
- Vigilar que estas se cumplan. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 56 (Colecciones Fiscales)

1.10.3 Funciones de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.

- ❖ Establecer un programa anual de verificación, asignando una prioridad a los accidentes y enfermedades de trabajo y a las aéreas con mayores condiciones de peligrosidad dentro de los 15 días siguientes a la integración de la comisión y posteriormente a más tardar en los primeros 15 días hábiles de cada año.
- ❖ Realizar las verificaciones programadas; mensuales, bimestrales o trimestrales según lo acordado en el programa anual para detectar condiciones peligrosas.
- ❖ Efectuar verificaciones extraordinarias en caso de accidentes o enfermedades de trabajo que ocasionen defunciones o incapacidades permanentes, o cambios en el proceso de trabajo con base de la

información proporcionada por el patrón o a solicitud de los trabajadores, cuando reporten condiciones peligrosas, que al juicio de la comisión así lo amerite.

- ❖ De cada una de las verificaciones se levantará una acta anotando las condiciones peligrosas y el incumplimiento, que en su caso existan, el reglamento o las normas aplicables en materia de seguridad e higiene y medio ambiente de trabajo, las propuestas desmedidas para su corrección, resultado de las recomendaciones atendidas y el proceso de resolución de las que queden pendientes. Esta acta será entregada por el coordinador al patrón, quien deberá conservarla por lo menos 12 meses y después exhibirla a la autoridad laboral cuando esta así lo requiera.
- ❖ Investigar, analizar y registrar en el acta de verificación de la comisión, las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo y proponer medidas para prevenirlos.
- ❖ Atender y asentar en las actas de verificación de la comisión, las condiciones peligrosas que le señalen los trabajadores emitiendo las observaciones que correspondan y haciéndolas del conocimiento del patrón de manera inmediata.
- ❖ Cuando la comisión sufra un cambio o modificaciones en sus integrantes, ésta deberá proporcionar un curso de inducción a las funciones que se desarrollen como los nuevos integrantes.
(<http://www.monografias.com/trabajos10/sehiq/sehiq.shtml> Iris W. Alicea Hernández)

1.11 Elementos a Considerar en la Formación de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene Laboral.

Dada las condiciones y su poca importancia, así como el aprovechamiento que se ha obtenido de ellas, se debe realizar algunas recomendaciones para que las comisiones mixtas funcionen adecuadamente.

1. Integrar la Comisión de acuerdo con las normas que marca la ley pero tratando de que las participaciones sean voluntarias.
2. Darle a la Comisión la importancia y el apoyo que necesitan. Esto influye dar las facilidades a los miembros para que asistan a las juntas, hacerles caso a los requerimientos a la administración correspondiente reconociendo su trabajo y esfuerzo, así como mantener a sus integrantes informados sobre los resultados de programa de seguridad.
3. Cumplir con el programa de la Comisión Mixta, no suspender las reuniones, ser puntual al iniciarlas y al terminarlas, elaborar las actas e informes oportunamente y distribuir entre todos los involucrados, si algún directivo se compromete a algo ante la comisión se debe cumplir e informar de lo realizado.
4. Las reuniones de la comisión deben ser atractivas, dinámicas y que todos los integrantes participen en alguna forma que se pueda incluso, con cierto tiempo, rotar cargos y las funciones durante las secciones.
5. Mantener un programa de capacitación para los miembros de la Comisión. Si una de sus funciones es la de investigar los accidentes y otra de efectuar inspecciones.
6. Motivarlos continuamente para mantener su compromiso hacia los integrantes de la Comisión, y para que así, utilicen las reuniones para aclarar algunos puntos de riesgo que se generan dentro de una organización como es la industria, y con

esto centrarlos en lo que deben de hacer y los beneficios que con este van adquirir los compañeros de trabajo y que la empresa como los trabajadores se vean beneficiados.

CAPITULO II

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

2.1 Antecedentes de la Seguridad e Higiene Laboral.

El ser humano durante su vida tiene que satisfacer diversas necesidades, como el proveerse de alimentos y medios materiales para poder sobrevivir, así que para cumplir esto tendrá que realizar diferentes actividades productivas, principalmente la producción de bienes de consumo y de servicio que cumplan y satisfagan las necesidades humanas.

El trabajo es un elemento indispensable en la vida y evolución del hombre, el cual debe de ser desarrollado de la mejor manera posible ya que si no se lleva a cabo correctamente producirá el deterioro de la salud del trabajador y si se llegase a la negligencia causaría la muerte del mismo.

En realidad la idea de seguridad fue evolucionando a medida que los hombres primitivos comprendían el concepto de familia. La amplitud de la capacidad no era grande, pero se daba una casi absoluta identidad de intereses en las comunidades emergentes, esta comunidad de intereses, fortalecida por el reconocimiento de los lazos de parentesco entre todos los miembros de la tribu, llevó naturalmente a la aplicación de un principio práctico que ahora es identificado como "el mayor bien final para el número más grande de personas". Proteger al individuo no era tan importante como resguardar a la tribu aun cuando se tratase de una persona muy considerada, como es el caso de su jefe.
(<http://www.monografias.com> Marisol De La Rosa)

Las enfermedades laborales, son tan antiguas como el hombre, existen antecedentes de la época de los Faraones, de enfermedades sufridas en los

esclavos como consecuencia de la exposición a ambientes laborales adversos o contaminados. Como por ejemplo la exposición de trabajadores al polvo del bermellón que producía serios daños en las vías respiratorias y que obligaba a los trabajadores a colocarse vejigas frescas de res en las fosas nasales, lo que constituye el primer antecedente de una protección respiratoria. (<http://www.monografias.com> Marisol De La Rosa)

A lo largo de la historia, el hombre se ha visto a la par por el accidente bajo las más diversas formas y circunstancias, desde las cavernas, desde que el hombre crea sus primeras armas y herramientas, es posible que no haya tenido inconvenientes al utilizarlas, también es posible que haya sufrido lesiones por caídas y atrapamientos entre otras, posteriormente con el desarrollo de la agricultura y las prácticas artesanales, no cabe duda que los riesgos aumentaron y con ellos los accidentes, hasta las modernas empresas y hogares en la actualidad, al realizar actividades productivas el riesgo atenta contra su salud y bienestar. Conforme se va haciendo más compleja la realización de las actividades de producción, se van multiplicando los riesgos para el trabajador y se han producido numerosos accidentes y enfermedades.

En 1940 se generaron acciones preventivas destinadas a evitar o disminuir los accidentes en los centros de trabajo, por medio del establecimiento de medidas de seguridad adecuadas para proteger la integridad física y la salud de los trabajadores durante su jornada laboral. Con esto se empezó a estudiar los diversos agentes que ocasionaban lesiones a los trabajadores, tales como el ruido, las vibraciones, las condiciones térmicas inadecuadas, el exponerse a algún tipo de radiación, la inhalación y exposición a diversos agentes químicos. (<http://www.monografias.com/trabajos10/sehig/sehig.shtml> Iris W. Alicea Hernández)

Hasta antes de la revolución de 1910 no existieron más signos de protección al trabajo más que dos leyes locales, una de 1904, denominada de José Vicente Villada, para el Estado de México y la otra, de 1906, de Bernardo Reyes, en Nuevo León, en las que se reconocieron el accidente de trabajo y la responsabilidad patronal de la indemnización por el mismo.

En el año 1919, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se funda con la finalidad de promover la justicia social, así como mejorar las condiciones de trabajo, teniendo como puntos focales las mejoras en las condiciones físicas del medio ambiente de trabajo, higiene, ventilación, iluminación, ruido, prevención de accidentes, seguridad, satisfacción laboral, consolidar la protección del trabajador contra las enfermedades laborales, así como calidad de vida satisfactoria para los trabajadores. Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo, (07) p: 22 (Colecciones Fiscales)

La Seguridad e Higiene Industrial ha tenido una lenta evolución, esto se debe en particular por la resistencia al cambio, algunas personas aún no han tomado conciencia de lo importante que es para la empresa el cuidar de la salud y la seguridad de sus empleados; siguen inclinándose a ideas antiguas basadas en medidas primitivas, relativas a la regulación de los riesgos de vida.

Por lo anterior, puedo vislumbrar la razón por lo que en la actualidad los accidentes y las enfermedades de trabajo han ocupado uno de los principales indicadores en los que los patronos invierten recursos con la finalidad de erradicar o controlar esta problemática, ya que todo cambio o evolución conlleva algún tipo de riesgo, siendo en el caso específico el uso de maquinaria y los medios de transporte, factores que contribuyen notablemente con el incremento de los índices de frecuencia y gravedad de los riesgos de trabajo.

2.2 El desarrollo de la Seguridad e Higiene.

El Desarrollo de la Seguridad e Higiene comienza con el desarrollo de la Revolución Industrial, fueron en Inglaterra los primeros datos conocidos del nacimiento de la Seguridad como se concibe hoy. A medida del avance industrial, la tarea de los trabajadores se fue haciendo más especializada, por lo que un accidente repercutía directamente en la producción, ya que ésta era interrumpida, provocando pérdidas económicas para la empresa, de tal modo que los patrones se fueron interesando cada vez más por el control de las causas de los accidentes, así como por reducir los riesgos de las actividades a los que estaban expuestos sus trabajadores, todos estos avances se producen lentamente hasta el siglo XX como consecuencia del desarrollo industrial y tecnológico. (<http://www.monografias.com/trabajos10/sehig/sehig.shtml> Iris W. Alicea Hernández)

En los Estados Unidos de Norteamérica, Massachusetts fue el primer estado que adoptó una ley para la prevención de accidentes en las fábricas en 1877 y en 1886 adoptó una Ley para ser obligatoria la notificación de accidentes. Nuestro país no ha quedado al margen en el hecho en que sus trabajadores se ven inmersos en condiciones inseguras y de desamparo; sin embargo, estas circunstancias son las que impulsan a los trabajadores a contrarrestar unidas estas situaciones. La falta de protección al trabajador, la falta de medios de seguridad e higiene en talleres y establecimientos fabriles, dejaron por demás la responsabilidad a los patrones por los daños acaecidos en el trabajo. (<http://www.monografias.com/trabajos10/sehig/sehig.shtml> Iris W. Alicea Hernández)

Conforme se pasa de una etapa de desarrollo a otra en materia de seguridad e higiene laboral, las personas se han preocupado acerca de los accidentes, lesiones, daños humanos y materiales que pudieran sufrir. Sin embargo, es muy poco probable que se preocuparan mucho de lo que les ocurriera a otras personas, ya que la mayoría de los seres humanos sólo se preocupan por sus propios intereses.

En los años posteriores del desarrollo humano probablemente ningún tipo de lesión o accidente llegó a producirse en números considerables o no fueron tan graves para ser tomadas como riesgos laborales, por ello, es probable que no se reconociera un peligro general en el cual se estimulara una participación colectiva en pro de la seguridad de los trabajadores, en cuestión de las enfermedades muchas veces se trataban de las grandes plagas que frecuentemente atacaban a la población y eran fácilmente reconocidas por los diferentes síntomas que las distinguían, por lo que tampoco se consideraban enfermedades de trabajo.

La Seguridad e Higiene Industrial se ha venido incrementando por los mismos instintos personales del ser humano, el cual ha hecho de estos instintos de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal, tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, instintivo defensivo. Así nació la seguridad e higiene industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado. (<http://www.monografias.com> Marisol de la Rosa)

La participación de los patrones y los trabajadores es determinante para estructurar y ejecutar medidas preventivas, acorde a las situaciones de riesgo en los centros de trabajo, se han establecido las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo, organismos que se encargan de vigilar el cumplimiento de la normatividad de este campo y de promover la mejoría de las condiciones en las que se desarrollan las actividades laborales. Por esto la Secretaria del Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Seguridad e Higiene en el Trabajo han creado programas que contribuyen a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así mismo como programas de capacitación y adiestramiento de los trabajadores para que puedan desarrollar sus actividades laborales de la mejor manera posible.

Años después, los técnicos o encargados del tema de seguridad se dieron cuenta que la supervisión, la capacitación, las pláticas, los folletos, los carteles y demás medios de difusión usados para enseñar al personal la forma correcta de ejecutar el trabajo a fin de evitar accidentes, no eran suficientes para controlar el

factor humano. La conducta insegura de algunos trabajadores parecía ser el factor causal más importante en muchos accidentes.

La investigación sobre los factores causales de la siniestralidad se inició a finales del siglo pasado, con el estudio de los aspectos ambientales y mecánicos en donde la ingeniería e higiene industrial obtuvieron considerables éxitos, al lograr hasta cierto punto el control del ambiente inanimado del trabajo. La investigación científica llevó inicialmente a las ciencias biológicas al estudio de los requerimientos necesarios para el ajuste entre los componentes somáticos y funcionales del individuo, por una parte, y los requerimientos del trabajo a realizar, por otra; centró su interés en los tiempos de reacción vinculados con la velocidad de percepción; en la agudeza visual y la destreza manual necesarias; en la resistencia a la fatiga y la coordinación sensomotriz, etc., llegando a una conclusión: la siniestralidad constituye una sintomatología ocasionada por la deficiente integración del individuo con los variados elementos de su ambiente laboral, familiar y extra laboral. (<http://www.monografias.com> Ing. Yunior Andrés Castillo Silverio)

Es importante señalar que muchas empresas no invierten en la capacitación de sus trabajadores ni en el desarrollo de programas de prevención de riesgos, argumentando diversos obstáculos, como falta de infraestructura y asistencia técnica, falta de recursos económicos, poco poder de asimilación de los cambios en los procesos productivos, falta de capacidad para adquirir mayores responsabilidades, etc. En general, los micros y pequeños empresarios han tenido ilimitado acceso a una formación para apoyarlos en su desarrollo, lo cual constituye una restricción para su participación en el proceso de transformación productiva, lo cual afecta considerablemente al desarrollo de las empresas ya que si sufren sus empleados algún tipo de accidente o enfermedad laboral, a ésta le conlleva a realizar gastos económicos e innecesarios; por tal motivo se les recomienda a los empresarios que tomen conciencia sobre el tema de seguridad e higiene laboral, pues si se toman las medidas adecuadas para prevenir o erradicar los accidentes y las enfermedades laborales que pudieran sufrir sus

trabajadores, se ahorrarían las pérdidas económicas que esto conlleva y sobretodo evitar problemas legales.

2.3 Objetivos de la Seguridad e Higiene Laboral.

He señalado la importancia de la seguridad e higiene laboral en las empresas por lo que esta tiene como objetivos principales los siguientes:

1. Prevenir los accidentes laborales, ya que estos se producen como consecuencia de las actividades de producción cuando en éstas no se contemplan las medidas necesarias de seguridad e higiene.
2. Prevenir enfermedades profesionales ocasionadas por y en el trabajo.
3. Conocer las necesidades de la empresa para poder ofrecerles la información de programas adecuados para la prevención de accidentes laborales.
4. Comunicar los descubrimientos e innovaciones logrados en cada área de interés, relacionadas con la prevención de accidentes.

2.4 Marco legal.

En este apartado trato de señalar y definir los instrumentos legales mínimos para conocer y proseguir en el estudio de este tema y tomar en cuenta aquellos otros en los que deban tenerse en cuenta aspectos legales de la Seguridad e Higiene Laboral.

Ante la existencia de los riesgos profesionales, que de forma tan notable afectan la salud de una gran parte de la población como consecuencia de las condiciones en que el trabajo se desarrolla, el Estado no puede permanecer

insensible. Por ello, la base legal que sustenta a la Salud, Seguridad e Higiene Laboral como un derecho y no como una prestación empresarial para los trabajadores mexicanos se encuentra plasmada en el artículo 4 y 123 Constitucional; que en 1917 se eleva a rango constitucional las garantías sociales, cuyo inicio se evoca a la legislación de los Estados y culmina con la Ley Federal del Trabajo (LFT), así como en el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo. También se encuentran indicaciones en el mismo sentido por otra parte las Comisiones Mixtas que de igual manera se fundamentan en la Ley Federal del Trabajo y en el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.

Existen algunos convenios y tratados internacionales que fueron creados con la finalidad de que todos los países afiliados a la Organización Internacional del Trabajo tuvieran la misma postura y política para atacar sus problemas de salud, seguridad e higiene del trabajo. México, ha ratificado algunos de ellos e inclusive estos han ayudado a crear leyes o inclusive incluir en los mismos párrafos de suma importancia para la materia; dentro de los más importantes se encuentran:

Recomendación 171: sobre los servicios de salud en el trabajo, 26 de junio de 1985. En donde se plantean las políticas y los lineamientos que se deben seguir para otorgar los servicios de salud en los países afiliados a la OIT.

Convenio 161: sobre los servicios de salud en el trabajo, 26 de junio de 1985. En donde quedan convenidas todas las políticas así como los lineamientos para otorgar los servicios de salud en los países afiliados, cabe aclarar que en los convenios no quedan estipuladas todas las recomendaciones que en anteriores conferencias se habían estipulado como tales, dejándolas a criterio de cada país.

Convenio 121: relativo a las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales así como la lista sobre enfermedades profesionales,

8 de julio de 1974. Quedan en este convenio estipuladas las enfermedades profesionales reconocidas por la OIT.

Convenio 155: sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo. Quedan estipuladas todas las políticas para que por medios oficiales fomenten y aseguren el buen desempeño de las empresas en cuanto a seguridad e higiene industrial para con sus trabajadores. (Cortés 2007: p57)

A pesar del ritmo acelerado de la tecnología, no se ha logrado mucho en el planteamiento del problema de los accidentes de trabajo y de su prevención, ya que puede afirmarse que el 90% de los accidentes que se registran son evitables.

Hernández (05) retoma la pirámide jurídica de Kelsen en la siguiente figura, en cuanto al marco legal que se podría manejar en materia de seguridad e higiene laboral.

Pirámide jurídica de Kelsen:

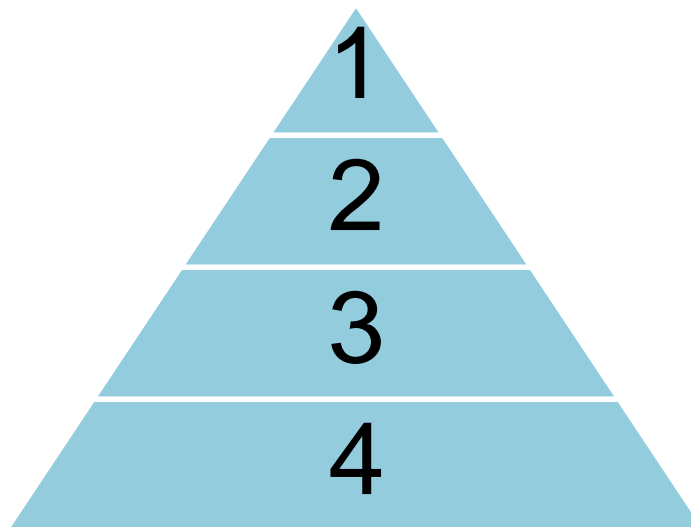


Figura: 2.1 fuente (Hernández. 2005: p 14)

1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

2.- Ley federal del trabajo y tratados internacionales.

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

4.- Normas Oficiales Mexicanas.

Nota: ver artículos 6 y 17 de la Ley Federal del Trabajo.

2.4.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (CPEUM)

El fundamento más importante para México es **La Constitución** como suprema legislación, que se complementa con la legislación promulgada por un parlamento o legislatura donde se incluyen leyes, códigos penales, y Regulaciones.

La Seguridad e Higiene en el trabajo se encuentra contemplada en el artículo 4 y 123 apartado "A" y "B" de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM).

I) Del Trabajo y de la Previsión Social.

Artículo 4o. Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

ARTÍCULO 123: Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social de trabajo, conforme a la Ley. El Congreso de la Unión, sin contravenir a las bases siguientes deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán:

A. Entre los obreros, jornaleros, empleados domésticos, artesanos y de una manera general, todo contrato de trabajo:

XIII. Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo.

XIV. Los empresarios serán responsables de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas 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. (CPEUM).

B. Entre los Poderes de la Unión, el Gobierno del Distrito Federal y sus trabajadores:

XI. La seguridad social se organizará conforme a las siguientes bases mínimas:

a) Cubrirá los accidentes, enfermedades profesionales y muerte.

b) En caso de accidente o enfermedad, se conservará el derecho al trabajo por el tiempo que determine la ley. (CPEUM)

2.4.2 Ley Federal de Trabajo.

La aparición del artículo 123 Constitucional, las recomendaciones y convenios internacionales hacen posible la creación de la Ley Federal del Trabajo, que en el tema de la prevención de riesgos de trabajo enumera una serie de definiciones que más adelante se enuncian como son las de riesgo de trabajo, accidente de trabajo, enfermedad de trabajo, incapacidad total, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total, así como disposiciones legales en cuanto a responsabilidades, que tanto como patronos como trabajadores deberán cumplir para mantener la seguridad e higiene laboral en su centro de trabajo

Dentro de los aspectos más relevantes en este tema, se sugiere consultar la tabla de enfermedades reconocidas como profesionales y la cual es necesaria

para la indemnización que por ley le corresponde al trabajador en caso de tener algún tipo de secuela después del siniestro ver el artículo 513 de la Ley Federal del Trabajo.

I) Principios Generales.

Artículo 3o.- El trabajo es un derecho y un deber sociales. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia.

Artículo 56.- Los patrones deberán respetar las condiciones de trabajo que tengan los trabajadores y en ningún caso podrán ser inferiores a las fijadas en esta Ley.

II) Derechos y Obligaciones de los Patrones y Trabajadores.

Artículo 132.- Son obligaciones de los patrones:

I.- Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo aplicables a sus empresas o establecimientos.

IV.- Proporcionar local seguro para la guarda de los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador.

XV.- Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores.

XVI.- Instalar, de acuerdo con los Principios de Seguridad e Higiene, las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deban ejecutarse las labores, para prevenir riesgos de trabajo y perjuicios al trabajador.

XVII.- Cumplir las disposiciones de seguridad e higiene que fijen las leyes y los reglamentos para prevenir los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo.

XVIII.- Fijar visiblemente y difundir en los lugares donde se preste el trabajo, las disposiciones conducentes de los reglamentos e instructivos de seguridad e higiene.

XXVIII.- Participar en la integración y funcionamiento de las Comisiones que deban formarse en cada centro de trabajo, de acuerdo con lo establecido por esta Ley. (LFT)

Artículo 134.- Son obligaciones de los trabajadores:

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

VIII.- Prestar auxilios en cualquier tiempo que se necesiten, cuando por siniestro o riesgo inminente peligren las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo en la empresa o establecimiento, para comprobar que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable.

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

XII. Comunicar al patrón o a su representante las deficiencias que adviertan, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones.

Artículo 135.- Queda prohibido a los trabajadores:

I. Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos o lugares en que el trabajo se desempeñe;

IV. Presentarse al trabajo en estado de embriaguez;

V. Presentarse al trabajo bajo la influencia de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica.

III) De la Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores.

Artículo 153-A.- Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, así como el de prevenirlo de algún riesgo de trabajo.

Dentro de la Ley Federal de Trabajo se definen ciertas palabras relacionadas con la Seguridad e Higiene Laboral así como los relacionados con los riesgos de trabajo, los cuales son de suma importancia para la presente ley, y se encuentran plasmados en el siguiente cuadro:

Conceptos relacionados con la seguridad e higiene y el seguro de riesgos en el trabajo.

CONCEPTO	DEFINICION
Riesgos de trabajo	Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.
Accidente de trabajo	Se le considera toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior; o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, también al que se produzca al trasladarse el trabajador, directamente de su domicilio al lugar del trabajo, o de éste a aquél.
Enfermedad de trabajo	Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo, o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.
Incapacidad temporal	Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.
Incapacidad permanente parcial	Es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.
Incapacidad permanente total	Es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Fuente: propia

Artículo 476.- Serán consideradas en todo caso enfermedades de trabajo las consignadas en la tabla del artículo 513 ver anexos.

Las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo se tomarán en consideración para determinar el grado de la incapacidad y las indemnizaciones por riesgos de trabajo que produzcan incapacidades, se pagarán directamente al trabajador.

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

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

Artículo 488.- El patrón queda exceptuado de las obligaciones que determina el artículo anterior, en los casos y con las modalidades siguientes:

- I. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez;
- II. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo la acción de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica.
- III. Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una lesión por sí solo o de acuerdo con otra persona; y
- IV. Si la incapacidad es el resultado de alguna riña o intento de suicidio. El patrón queda en todo caso obligado a prestar los primeros auxilios y a cuidar del traslado del trabajador a su domicilio o a un centro médico.

Artículo 500.- Cuando el riesgo traiga como consecuencia la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá:

I. Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios; y

II. El pago de la cantidad que fija el artículo 502.

Artículo 504.- Los patrones tienen las obligaciones especiales siguientes:

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

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

a) Nombre y domicilio de la empresa;

b) Nombre y domicilio del trabajador; así como su puesto o categoría y el monto de su salario;

c) Lugar y hora del accidente, con expresión sucinta de los hechos;

d) Nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente; y,

e) Lugar en que se presta o haya prestado atención médica al accidentado.

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

En los reglamentos de esta Ley y en los instructivos que las autoridades laborales expidan con base en ellos, se fijarán las medidas necesarias para prevenir los riesgos de trabajo y lograr que éste se preste en condiciones que aseguren la vida y la salud de los trabajadores.

2.4.3 Ley del Seguro Social. (IMSS)

El artículo 123 Constitucional en su fracción XXIX señala: Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social, y ella comprenderá seguros de invalidez, de vida, de enfermedades, accidentes, y cualquier otro encaminado a la protección y bienestar de los trabajadores, que culmina en 1943 con la promulgación de la Ley que crea el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

I) Disposiciones Generales.

Artículo 2. La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado.

Artículo 5. La organización y administración del Seguro Social, en los términos consignados en esta Ley, están a cargo del organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, de integración operativa tripartita, en razón de que a la misma concurren los sectores público, social y privado, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual tiene también el carácter de organismo fiscal autónomo.

Artículo 11. El régimen obligatorio comprende los seguros de:

- I. Riesgos de trabajo;
- II. Enfermedades y maternidad;
- III. Invalidez y vida;
- IV. Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y
- V. Guarderías y prestaciones sociales.

II) Del Seguro de Riesgos de Trabajo y la Prevención de Estos.

Dentro del artículo 48 de la Ley del Seguro Social queda especificado que será el instituto el que hará la fijación del grado de riesgo, en atención a las medidas preventivas, condiciones de trabajo y demás características que influyan sobre el riesgo particular que existe en cada negociación. Especifica además que “Los patrones están obligados a cumplir las medidas para prevenir accidentes de trabajo señaladas en la LFT y en sus reglamentos”.

Sin embargo, la simple legislación en lo referente a los riesgos, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales o la seguridad social, no son suficientes para que estos se vean adecuadamente prevenidos.

Artículo 80. El Instituto está facultado para proporcionar servicios de carácter preventivo, individualmente o a través de procedimientos de alcance general, con el objeto de evitar la realización de riesgos de trabajo entre la población asegurada. En especial, el Instituto establecerá programas para promover y apoyar la aplicación de acciones preventivas de riesgos de trabajo en las empresas de hasta cien trabajadores.

Artículo 82. El Instituto llevará a cabo las investigaciones que estime convenientes sobre riesgos de trabajo y sugerirá a los patrones las técnicas y prácticas convenientes a efecto de prevenir la realización de dichos riesgos.

Artículo 83. Los patrones deben cooperar con el Instituto en la prevención de los riesgos de trabajo, en los términos siguientes:

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

2.4.4 Ley del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores del Estado. (ISSSTE)

I) Seguro de Riesgos de Trabajo.

Además de las dependencias que regulan el tema de seguridad e higiene laboral el ISSSTE, cuenta con sus propios departamentos de higiene y seguridad.

Artículo 3. Se establecen con carácter obligatorio los siguientes seguros:

I. De salud, que comprende:

- a) Atención médica preventiva;
- b) Atención médica curativa y de maternidad, y
- c) Rehabilitación física y mental;

II. De riesgos del trabajo;

III. De retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y

IV. De invalidez y vida.

Artículo 36. En caso de enfermedad el Trabajador y el Pensionado tendrán derecho a recibir atención médica de diagnóstico, de tratamiento, odontológica, consulta externa, quirúrgica, hospitalaria, farmacéutica y de rehabilitación que sea necesaria desde el comienzo de la enfermedad y durante el plazo máximo de cincuenta y dos semanas para la misma enfermedad. El Reglamento de Servicios Médicos determinará que se entiende por este último concepto.

Artículo 55. Se establece el seguro de riesgos del trabajo en favor de los Trabajadores y, como consecuencia de ello, el Instituto se subrogará en la medida y términos de esta Ley, en las obligaciones de las Dependencias o Entidades, derivadas de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del Apartado B del artículo 123 Constitucional y de la Ley Federal del Trabajo, por cuanto a los mismos riesgos se refiere.

Artículo 56. Para los efectos de esta Ley, serán reputados como riesgos del trabajo los accidentes y enfermedades a que están expuestos los Trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo.

Se considerarán accidentes del trabajo, toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste, así como aquéllos que ocurran al Trabajador al trasladarse directamente de su domicilio o viceversa.

Artículo 61. El Trabajador que sufra un riesgo del trabajo tiene derecho a las siguientes prestaciones en especie:

- I. Diagnóstico, asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica;
- II. Servicio de hospitalización;
- III. Aparatos de prótesis y ortopedia, y
- IV. Rehabilitación.

2.4.5 Reglamento de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo.

El presente Reglamento es de observancia general en todo el territorio nacional, tiene por objeto establecer las medidas necesarias de prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación del trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuados para los trabajadores, conforme a lo dispuesto en la Ley Federal del Trabajo y los Tratados Internacionales celebrados y ratificados por los Estados Unidos Mexicanos en dichas materias.

I) Disposiciones Generales

Las disposiciones de este Reglamento deberán ser cumplidas en cada centro de trabajo por los patrones y los trabajadores, de acuerdo a la naturaleza de la

actividad económica, los procesos de trabajo y el grado de riesgo de cada empresa o establecimiento que pongan en peligro la vida, salud o integridad física de las personas o bien.

ARTICULO 12. La Secretaría llevará a cabo programas de asesoría y orientación para el debido cumplimiento de la normatividad laboral en materia de seguridad e higiene en el trabajo, en los que se establecerán los mecanismos de apoyo para facilitar dicho cumplimiento.

ARTICULO 14. Será responsabilidad del patrón que se practiquen los exámenes médicos de ingreso, periódicos y especiales a los trabajadores expuestos a los agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales, que por sus características, niveles de concentración y tiempo de exposición puedan alterar su salud.

ARTICULO 15. El patrón deberá informar a los trabajadores respecto de los riesgos relacionados con la actividad laboral específica que desarrollen, y en particular acerca de los riesgos que implique el uso o exposición a los contaminantes del medio ambiente laboral, así como capacitarlos respecto a las medidas y programas que deberán observar para su prevención y control.

ARTICULO 17. Son obligaciones de los patronos:

- I. Cumplir con las disposiciones de este Reglamento, de las Normas que expidan las autoridades competentes, y con el reglamento interior de trabajo de las empresas en la materia de seguridad e higiene;
- II. Contar con las autorizaciones necesarias en materia de seguridad e higiene.
- III. Efectuar estudios de seguridad e higiene en el trabajo, para identificar las posibles causas de accidentes y enfermedades de trabajo y adoptar las medidas adecuadas para prevenirlos, así como presentarlos a la Secretaría cuando ésta así lo solicite;
- V. Colocar en lugares visibles de los centros de trabajo avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen.

VI. Elaborar el programa de seguridad e higiene, los programas y manuales específicos a que se refiere el presente Reglamento

ARTICULO 18. Son obligaciones de los trabajadores:

I. Observar las medidas preventivas de seguridad e higiene que establece este Reglamento, el reglamento interior del trabajo de las empresas, así como las que indiquen los patrones para la prevención de riesgos de trabajo;

II. Designar a sus representantes y participar en la integración y funcionamiento de la Comisión de Seguridad e Higiene del centro de trabajo en que presten sus servicios.

III. Dar aviso inmediato al patrón y a la comisión de seguridad e higiene de la empresa o establecimiento en que presten sus servicios, sobre las condiciones o actos inseguros que observen y de los accidentes de trabajo que ocurran en el interior del centro de trabajo, colaborando en la investigación de los mismos.

VII. Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón y cumplir con las de más medidas de control establecidas por éste para prevenir riesgos de trabajo.

II) Condiciones de Seguridad

ARTICULO 19. Los edificios o locales donde se ubiquen centros de trabajo, ya sean temporales o permanentes, deberán estar diseñados y construidos observando las disposiciones de los reglamentos locales y de las Normas aplicables.

ARTICULO 21. Las áreas de recepción de materiales, almacenamiento, de procesos y operación, mantenimiento, tránsito de personas y vehículos, salidas y áreas de emergencia y demás áreas de los centros de trabajo, deberán estar delimitadas de acuerdo a las Normas relativas.

ARTICULO 26. En los centros de trabajo se deberá contar con medidas de prevención y protección, así como con sistemas y equipos para el combate de incendios, en función al tipo y grado de riesgo que entrañe la naturaleza de la actividad.

ARTICULO 28. Para la prevención, protección y combate de incendios, el patrón está obligado a:

I. Elaborar un estudio para determinar el grado de riesgo de incendio o explosión, de acuerdo a las materias primas, compuestos o mezclas, subproductos, productos, mercancías, y desechos o residuos, así como las medidas preventivas y de combate pertinentes;

II. Elaborar el programa y los procedimientos de seguridad para el uso, manejo, transporte y almacenamiento de los materiales con riesgo de incendio;

III. Contar con sistemas para la detección y extinción de incendios, de acuerdo al tipo y grado de Riesgo.

ARTICULO 29. Para el funcionamiento en los centros de trabajo de los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor o calderas, el patrón deberá avisar o solicitar autorización a la Secretaría, conforme a lo siguiente:

I. Dar aviso por escrito a la Secretaría antes de la fecha de inicio de funcionamiento de los equipos, certificando que los mismos cuentan con las condiciones de seguridad correspondientes.

II. Solicitar a la Secretaría, autorización para el funcionamiento de los equipos, a fin de la previa inspección practicada por la misma.

ARTICULO 36. Todas las partes móviles de la maquinaria y equipo y su protección, así como los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor, deberán revisarse y someterse a mantenimiento preventivo y correctivo.

ARTICULO 52. El patrón tendrá las siguientes obligaciones en relación a las herramientas que se utilicen en el centro de trabajo:

- I. Seleccionarlas de acuerdo a las características técnicas, para la actividad y tipo de trabajo a desarrollar por el trabajador;
- II. Verificarlas periódicamente, a fin de proporcionarles el mantenimiento adecuado y, en su caso, sustituir aquellas que hayan perdido sus características técnicas.

III) Condiciones de Higiene

En los centros de trabajo en donde por los procesos y operaciones se generen ruido y vibraciones, que por sus características, niveles y tiempo de exposición, sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, el patrón deberá elaborar el programa de seguridad e higiene. Por lo que, será responsabilidad del patrón que se practiquen los exámenes médicos a los trabajadores, así como adoptar las medidas pertinentes para proteger su salud.

ARTICULO 88. El patrón deberá dotar a los trabajadores el equipo de protección personal específico, llevando un control especial sobre el uso del mismo, para evitar que se contaminen otras áreas.

ARTICULO 91. En los centros de trabajo en donde por los procesos y operaciones se expongan los trabajadores a presiones ambientales anormales que puedan alterar su salud, el patrón realizará el reconocimiento y evaluación de éstas, tomando en cuenta los rangos de presión atmosférica y tiempos de exposición.

El patrón deberá establecer para el uso de los trabajadores, agua potable, lavabos, etc., así como excusados y mingitorios dotados de agua corriente, y marcados con avisos o señales que identifiquen los que serán de las mujeres y de los hombres, de igual manera, en los centros de trabajo el patrón destinará lugares higiénicos para el consumo de alimentos.

IV) Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

La Organización de la Seguridad y de la Higiene en el trabajo, corresponde tanto a las autoridades, como a los patrones y trabajadores, en los términos que establece la Ley, el presente Reglamento, las Normas correspondientes y demás disposiciones aplicables.

La Secretaría promoverá programas tendientes a orientar a los patrones y trabajadores respecto de la importancia que tiene la adopción de medidas preventivas para evitar riesgos de trabajo.

V) Programas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El patrón deberá permitir que se elabore, evalúe y actualice periódicamente el Programa de Seguridad e Higiene de la empresa, por lo menos una vez al año. La relación de medidas de seguridad e higiene en el trabajo, se deberán de considerar los riesgos potenciales, de acuerdo a la naturaleza de las actividades de la empresa o establecimiento.

ARTICULO 144. El patrón será responsable de vigilar la coordinación de la ejecución del Programa Preventivo de Salud, entre los servicios de medicina del trabajo y de Seguridad e Higiene, y las Comisiones de Seguridad e Higiene y Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.

2.4.6 Normas Oficiales Mexicanas

Gracias al citado Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo se desprenden una serie de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que son las que tendrán que ser cumplidas al pie de la letra por todo sitio o área de trabajo. Por supuesto que estas normas establecen los criterios que tendrán que ser tomados en cuenta para dar cumplimiento al Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.

En la actualidad se han establecido más de 28 NOM relativas a Condiciones de Seguridad en los Centros de Trabajo, 69 normas de higiene Industrial y más de 13 Normas para Equipos de Protección Personal y de Seguridad Industrial.

Para la regionalización del riesgo se usan tanto las normas relativas a seguridad como las de higiene del trabajo. A continuación se presentan algunas o varias de las normas antes mencionadas para la evaluación.

NOM-005-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles.

Obligación del patrón: Que se practiquen exámenes médicos de ingreso, periódicos y especiales a los trabajadores que estén expuestos a las sustancias químicas peligrosas.

Obligación del trabajador: Someterse a los exámenes médico que correspondan según la actividad que desempeñen y que el patrón indique.

NOM-006-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene para la estiba y desestiba de los materiales en los centros de trabajo.

Obligación del patrón: Contar con el registro de la vigilancia a la salud de los trabajadores, que en las actividades de carga manual de materiales estén expuestos a sobreesfuerzo muscular o postural.

Obligación del trabajador: Someterse, en función al riesgo al que están expuestos, a los exámenes médicos que indique el patrón.

NOM-009-STPS-1999, Equipo suspendido de Acceso-Instalación, Operación y Mantenimiento-Condiciones de seguridad.

Obligación del patrón: Contar con los exámenes médicos especiales practicados a los trabajadores que operen el equipo suspendido de acceso, para asegurarse que estén exentos de enfermedades tales como vértigo, epilepsia o alguna alteración neurológica que pueda afectar su seguridad o la de otros trabajadores.

Obligación del Trabajador: Los operadores deben someterse a los exámenes médicos que solicite el patrón.

NOM-010-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

Obligación del patrón: Realizar la vigilancia de la salud a todos los trabajadores, incluyendo a los de nuevo ingreso.

Obligación del trabajador: someterse a los exámenes médicos que apliquen.

NOM-011-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Obligación del patrón: Vigilar la salud de los trabajadores expuestos a ruido e informar a cada trabajador sus resultados.

Obligación del trabajador: Someterse a los exámenes médicos necesarios de acuerdo al Programa de Conservación de la Audición.

NOM-024-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen vibraciones.

NOM-048-SSA1-1993: Que establece el método normalizado para la evaluación de riesgos a la salud como consecuencia de agentes ambientales.

NOM-011-STPS-2001: Condiciones de Seguridad e Higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

NOM-013-STPS-1993: Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.

NOM-015-STPS-1993: Relativa a la exposición laboral a condiciones térmicas elevadas o abatidas en los centros de trabajo.

NOM-025-STPS-1999: Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-002-STPS-2000: Relativa a las condiciones de seguridad- prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

NOM-027-STPS-2000: Relativa a la soldadura y corte-condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

NOM-011-STPS-2001: Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

<file:///E:/Programa%20de%20Higiene%20y%20Seguridad%20Industrial.htm>

Pérez.)

Ivanna

CAPITULO III

MAX TOOLS S.A. de C.V.



3.1 ¿Quién es MAX TOOLS S.A. de C.V.?

MAX TOOLS S.A. de C.V. Es una empresa consolidada desde hace nueve años en el mercado, es una empresa con una visión de crecimiento ya que busca la mejora de la misma para poder ser más competitiva y así poder colocarse en la preferencia del mercado a nivel internacional.

DIRECCIÓN: JOSÉ ANTONIO ALZATE NORTE S/N, OZUMBA DE ALZATE

EDO DE MÉXICO

CP.56800 - MÉXICO

TELÉFONOS: (597) 9760219

CONTACTO: ERNESTO JUAN PONCE DOMÍNGUEZ-GABRIELA PONCE

EMAIL: herremientas_max@yahoo.com.

poncegaby9@yahoo.com.mx

RFC: MTO03011817A

IMSS: C4410170102

3.2 Historia de la empresa MAX TOOLS S.A. de C.V.

La empresa MAX TOOLS S.A. de C.V. comenzó sus operaciones en el mes de enero del año 2003., es una empresa de productos ferreteros y jarcieros.

La empresa está ubicada en la zona Oriente del Estado de México, en el municipio de Ozumba.

En la actualidad, laboran 12 empleados. Estos empleados reciben diversos beneficios que van en aumento de la calidad de vida del empleado como son:

Atención médica, capacitación y crecimiento personal entre otros beneficios.

En el proceso de producción de la empresa se manifiesta el compromiso con la calidad, flexibilidad y puntualidad en la entrega de los productos.

3.3 Misión.

Producir herramientas para el ramo ferretero y jarciero de calidad, mejorando los procesos productivos como fundición, troquelado, forjado, haciéndolos más eficientes con sistemas de automatización. También capacitando para crear responsabilidad en nuestros trabajadores.

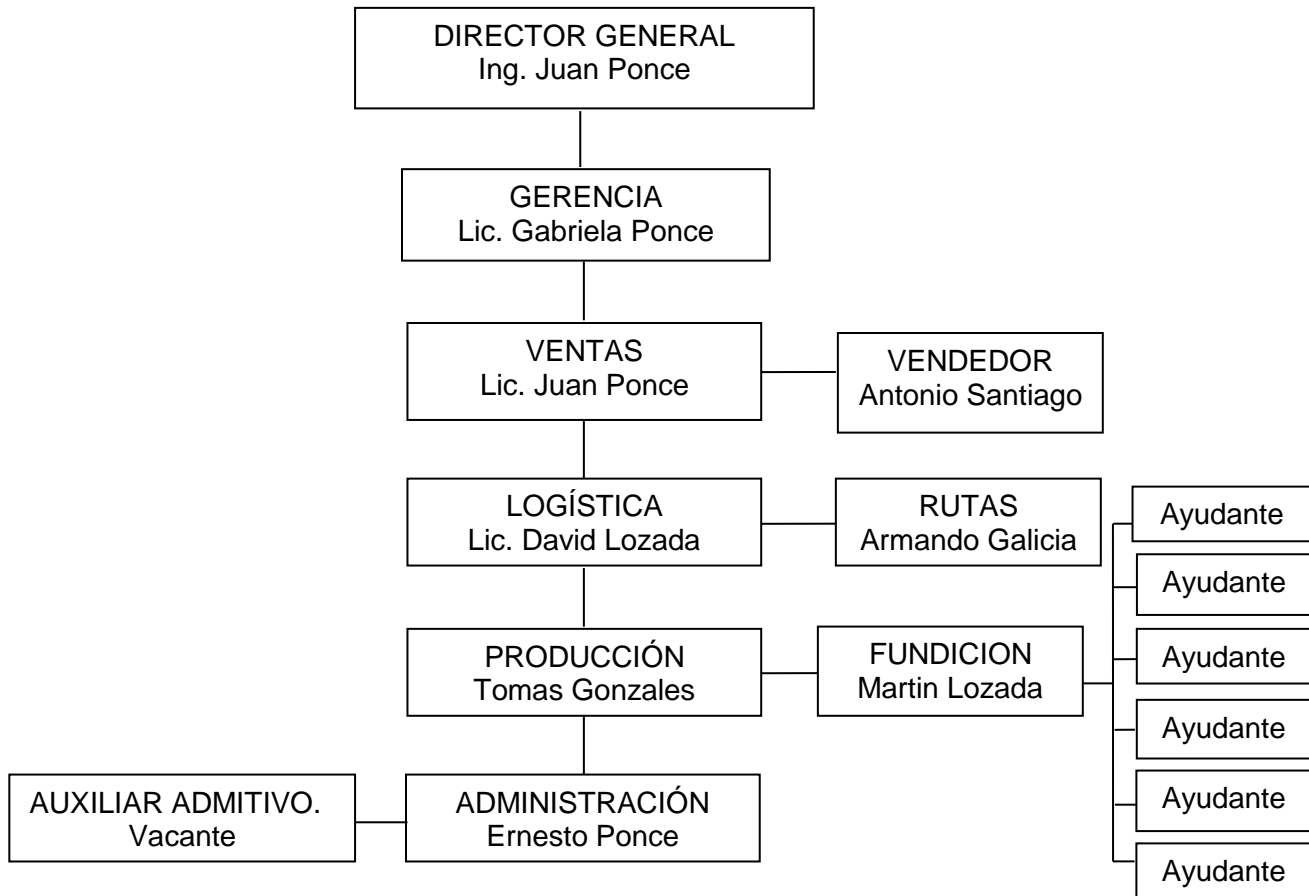
3.4 Visión.

Promover nuestra marca de productos totalmente hechos en México y cubrir el mercado ferretero con el fin de apoyar a las empresas mexicanas.

3.5 Objetivo General.

Tratar de consolidar una empresa firme, constituida y consolidada para otorgar un servicio con excelencia y calidad hacia los clientes, proveedores y para el personal que labora en nuestra organización.

3.6 Organigrama.



3.7 Personal.

En la empresa MAX TOOLS S.A. de C.V. Trabajan 8 empleados de planta en el área de producción, el personal es el idóneo y está altamente calificado para atender las necesidades e inquietudes comerciales y técnicas del mercado internacional.

A continuación se describe cuantos empleados laboran en cada área de la empresa:

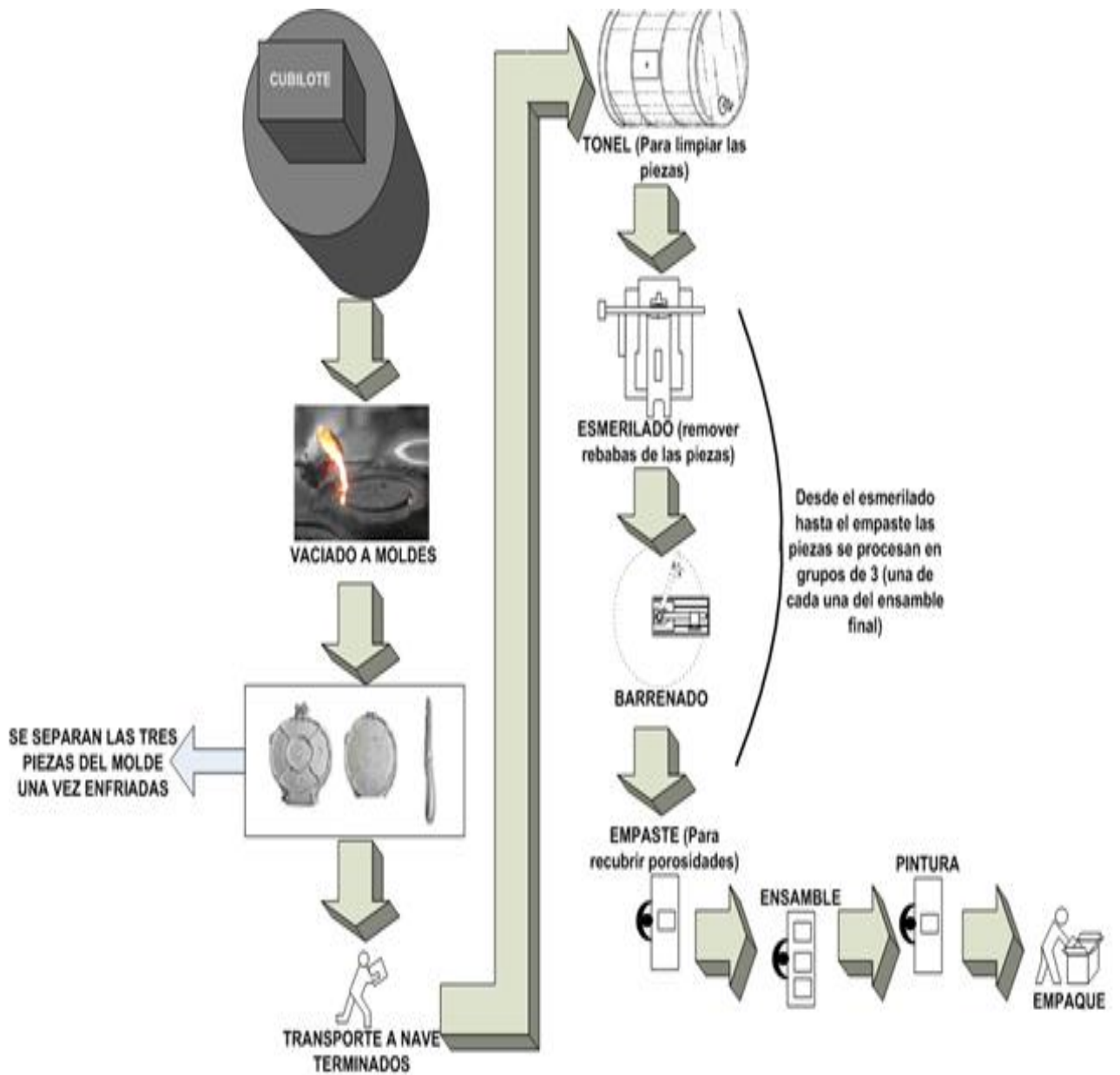
AREA	TRABAJADORES
VENTAS	2
LOGISTICA	2
PRODUCCION	8

3.8 Maquinaria.

En la empresa MAX TOOLS S.A. de C.V. para llevar a cabo su proceso productivo utiliza la maquinaria siguiente:

MAQUINARIA	No. MAQUINAS
Horno de fundición.	1
Troqueladoras de 40 toneladas.	4
Troqueladora de 80 toneladas.	1
Máquina de presión Hidráulica.	1
Máquina de Inyección de Plástico.	1
Horno para Temple.	1
Horno para Revenido.	1

3.9 Proceso Productivo.



3.10 Productos.

La empresa cuenta con una gama de productos, los cuales se dividen en dos ramas que a continuación se mencionan:

Ferretero:

- a) Palas.
- b) Carretillas.
- c) Barretas

Jarciero:

- a) Tortilladoras (prensas).
- b) Exprimidores.

3.11 Clientes.

La empresa MAX TOOLS S.A. de C.V. cuenta con aproximadamente veinte clientes en toda la República Mexicana, a los cuales les distribuye los productos que ya antes mencionamos

CAPITULO IV

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL PARA LA EMPRESA MAX TOOLS S.A. de C.V.

El hombre es el principio y el fin de los accidentes, siempre hay un ser humano detrás de un accidente, por tal motivo se sugiere a la empresa MAX TOOLS S.A de C.V. que establezca un programa de Seguridad e Higiene Laboral; debido al estudio realizado en las diferentes áreas productivas de la empresa se ha notado la necesidad de crear dicho programa por las distintas actividades laborales que se realizan dentro de la organización y así garantizar la seguridad salud y protección de la vida de sus trabajadores.

La implementación de un programa de Seguridad e Higiene Laboral en la empresa se justifica por el solo hecho de prevenir los riesgos laborales que puedan causar daños al trabajador, ya que para poder obtener una máxima producción, mayor debe de ser el cuidado y las precauciones que se tomen al efectuar cualquier actividad dentro del área de trabajo; así que debemos tomar en cuenta que la producción es mayor y de mejor calidad cuando los accidentes son prevenidos.

En primera instancia he realizado un análisis de Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de la empresa para establecer este plan, puntualizando cada uno de los puntos para realizar la propuesta.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con afiliación al IMSS. • Pueden ser flexibles al cambio. • El personal tiene experiencia en el proceso productivo. • Directivos tienen el conocimiento en materia de Seguridad e Higiene 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del gobierno. • Apoyo en su crecimiento empresarial por PYMES. • Asesoramientos a su administración.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Poca conciencia individual en cuanto a las normas de seguridad e higiene laboral. • Carencia de amplitud y profundidad en temas inherentes a los conceptos de seguridad e higiene laboral. • Inexistencia de un proceso de capacitación completo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se encuentran señalados los lugares de peligro o evacuación. • Incidencias a accidentes o enfermedades laborales. • Disminución de trabajadores. • Gastos extras en caso de algún accidente de trabajo.

PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

EN LA EMPRESA

MAX TOOLS S.A. de
C.V.

Temario del Programa de seguridad e Higiene Laboral
Introducción
I.- Objetivo del Programa de Seguridad e Higiene Laboral
a) ¿Cómo lograr los objetivos?
II.- Importancia del Programa de Seguridad e Higiene Laboral
III.- Políticas del Programa de seguridad de Higiene Laboral
IV.- Responsabilidades
a) Responsabilidades de la Gerencia
b) Responsabilidades de los Empleados
VI.- Constitución de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.
a) Acta Constitutiva de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.
VI.- Facultades y Funciones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.
VII.- Riesgo
a) Definición de Riesgo
b) Identificación de Riesgos Laborales
c) Formulario de informes de accidentes
VIII.- Señalamientos
a) Señales de Peligro-Alarma y Prohibición.
b) Señales de advertencia.
c) Señales de Obligación.
d) Señales de Salvamento y Socorro.
IX.- Equipo de Protección al Trabajador
a) Concepto de Protección Personal
b) Definición de Equipo de Protección Personal (EPP)
c) Condiciones y características del EPP
d) Clasificación del EPP
X.- Establecimiento del Taller de Cultura y Cambio para Patrones y Trabajadores.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones industriales pueden ser causa de situaciones en las que todos salen perdiendo. Los empleados sufren dolor, sufrimiento e incapacidad mientras que la empresa sufre la pérdida de las contribuciones de las personas lesionadas. Este documento se ha diseñado para ayudar a todo el personal a asegurarse de que no se produzca este tipo de situación indeseable en la empresa. Este documento proporciona información y orientación para el establecimiento y mantenimiento de un lugar de trabajo libre de lesiones.

Este documento contiene orientación con respecto a los procedimientos de seguridad que se deben aplicar y los formularios que se deben utilizar. Se espera que los supervisores integren los procedimientos en la actividad laboral correspondiente y que los empleados apliquen esos procedimientos en el trabajo. Los formularios de muestra se deben utilizar si se aplican a la tarea pertinente.

I. Objetivo del Programa de Seguridad e Higiene Laboral.

En la empresa MAX TOOLS S.A. de C.V. Queda por escrito que se llevará a cabo el Programa de Seguridad e Higiene Laboral que considere el cumplimiento de la normatividad en la materia, de acuerdo a las características propias de las actividades y procesos industriales.

El Programa de seguridad e Higiene Laboral tiene como objetivo primordial lo siguiente:

Alcanzar el nivel de seguridad que permita mejorar el ambiente de trabajo, con lo cual se logrará el bienestar del personal e incrementar la productividad, así como la mejora continua basada en procedimientos de trabajo seguros y la corrección de las anomalías detectadas en las instalaciones.

El objetivo anterior se podrá lograr cumpliendo los siguientes objetivos:

- Reducir al mínimo posible la ocurrencia de riesgos de trabajo que representan la posibilidad de un daño a la salud de los trabajadores dentro de las instalaciones de la empresa.
- Disminuir los índices de frecuencia, de gravedad y de siniestralidad de los riesgos de trabajo
- Evaluar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en su lugar de trabajo y en las distintas actividades que se realizan, mediante la identificación del tipo de riesgo, ubicación y el nivel de consecuencia que estos originan, para así tomar las medidas preventivas necesarias con la finalidad de minimizarlos.

a. ¿Cómo podemos lograr estos objetivos?

1. Educando a todos los miembros de la empresa, indicando los peligros existentes y enseñando como evitarlos.
2. Manteniendo un constante estado de alerta ante los riesgos existentes en la empresa.
3. Por los estudios y observaciones de nuevos procesos o materiales que puedan utilizarse.

II. Importancia del Programa de Seguridad e Higiene Laboral.

El presente programa se aplica a todo el personal que labora en la empresa MAX TOOLS S.A. de C.V., ya que se encarga de salvaguardar la vida de cada trabajador, así como el definir y notificar los riesgos de un accidente de trabajo a los que están expuestos y poder evitarlos mediante las medidas preventivas que deberán aplicar todos los que laboran en esta organización para poder disminuir el

riesgo en su puesto de trabajo, también se notificará al personal los implementos que debe utilizar durante su jornada de trabajo.

La importancia radica en la prevención, la cual permitirá hacer énfasis en, no solo aquello que este mal, sino también en todas las consecuencias que eso puede traer. En este programa se hace énfasis en el uso de equipo personal de seguridad, así como hacer el conocimiento mínimo por parte del área de recursos humanos y las formas en que se deben hacer del conocimiento al personal los procedimientos que permitan en todo momento contar con las mejores condiciones para el óptimo desempeño de sus labores y encontrarse en un buen ambiente de trabajo y estar expuestos al mínimo riesgo.

III. Políticas del Programa de Seguridad e Higiene Laboral.

El fin único de estas políticas es desarrollar un estándar elevado de seguridad en todas las operaciones de la empresa MAX TOOLS S.A. de C.V. y garantizar que ningún empleado deba trabajar en condiciones que sean peligrosas o insalubres.

Creemos que cada empleado tiene derecho a obtener satisfacción personal de su trabajo y que la prevención de lesiones o enfermedades ocupacionales son tan importantes que se le debe dar máxima prioridad en todo momento.

Es nuestra intención aquí en MAX TOOLS S.A. de C.V. iniciar y mantener programas completos de capacitación sobre la seguridad y la prevención de accidentes. Todas las personas, desde la gerencia superior hasta los trabajadores, son responsables de la seguridad y salud de las personas a su cargo y de sus compañeros de trabajo. Al aceptar la responsabilidad mutua de trabajar de forma segura, todos contribuiremos al bienestar de nuestros empleados.

Consideramos que un Programa de Prevención de Accidentes para la seguridad y salud no se puede hacer cumplir si no existe algún tipo de política disciplinaria. Nuestra empresa considera que, para mantener un lugar de trabajo seguro y

saludable, los empleados deben tener conocimiento y estar al tanto de todas las disposiciones de seguridad y salud de la empresa, que se refieren a sus tareas laborales específicas requeridas.

Por tal motivo, la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral de esta empresa vigilará el cumplimiento de los elementos contemplados en el programa, los cuales deberán guiarse con lo siguiente.

- Asegurar la ejecución de las diferentes actividades en condiciones óptimas de seguridad e Higiene Laboral, considerando los riesgos asociados al tipo de actividad a realizar con el objeto de garantizar la integridad física de los trabajadores, proteger las instalaciones y evitar riesgos laborales.
- Evaluar periódicamente el estado de salud de nuestros empleados para identificar y controlar oportunamente los riesgos de salud relacionados con el trabajo.
- Designar y apoyar a la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral de la empresa, deberá asesorar, soportar, facilitar, controlar y planificar todo lo relacionado con el programa.
- Asegurar el estricto cumplimiento de leyes, reglamentos, normas y procedimientos relacionados en materia de Seguridad e Higiene Laboral.

IV. Responsabilidades

Las responsabilidades con respecto a la seguridad y salud incluyen el establecimiento y mantenimiento de un sistema de comunicación eficaz entre los trabajadores, supervisores y funcionarios de la gerencia. Con este objetivo, todo el personal tiene la responsabilidad de asegurarse de que sus mensajes sean recibidos y entendidos por la persona a la que están destinados. Las responsabilidades específicas con respecto a la seguridad y salud para el personal de la empresa son las siguientes:

I) Responsabilidades de la Gerencia.

La gerencia tendrá responsabilidad de:

- a) Participación activa en el respaldo del programa de Seguridad e Higiene Laboral.
- b) Generar los recursos que se necesiten para llevar a cabo la aplicación del presente programa.
- c) Mostrar interés en los problemas de seguridad e higiene en todo momento.
- d) Cumplir y hacer cumplir las observaciones y recomendaciones realizadas de forma escrita por la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.
- e) Establecer capacitación anual, ubicar los recursos y logística para el cumplimiento del programa.
- f) Aplicar sanciones y premiaciones de aplicación del programa de seguridad e higiene laboral.
- g) Promueven la participación de los empleados en el programa de seguridad e higiene.

II) Responsabilidades de los Empleados.

Los empleados tienen las siguientes responsabilidades:

- a) cumplir todas las normas, disposiciones, políticas y procedimientos del programa de seguridad e higiene.
- b) tener el cuidado y uso adecuado de todo el equipo de protección personal de uso obligatorio.
- c) Recibir y tomar medidas basadas en la prevención de accidentes.
- d) Asistir a reuniones de seguridad y participar en los procedimientos de seguridad e higiene.

e) informar a los gerentes respecto a las sustancias químicas y/o procedimientos peligrosos a los que puedan enfrentarse en condiciones de trabajo normales o durante una situación de emergencia.

V. Constitución de la Comisión de Seguridad e Higiene Laboral.

De acuerdo a las actividades que se realizan dentro de la empresa, se constituirá una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, la cual estará conformada por igual número tanto de representantes de los trabajadores como del patrón, habrá necesidad de reunir a todos mediante una convocatoria de la que a continuación proponemos la forma:

CONVOCATORIA A TRABAJADORES

A todos los trabajadores de la empresa:

Se convoca a todos los trabajadores de la empresa, a que designen a las personas que los vayan a representar ante la comisión mixta de seguridad e higiene, que se establecerá en la misma.

La comisión mixta estará integrada por: _____

Representantes propietarios de la empresa e igual número de los trabajadores.

La lista de los representantes deberá ser entregada en _____

a _____

la reunión constitutiva de la comisión mixta tendrá lugar el día _____

en _____

a las _____ horas, en la que deberán estar presentes los representantes propuestos.

Los requisitos para ser comisionado son los siguientes:

- a) Trabajar en la empresa.
- b) Ser mayor de edad.
- c) Poseer la instrucción y experiencia necesarias.
- d) No ser trabajador a destajo, salvo que todos los trabajadores lo hagan en tal condición.
- e) No ser trabajador eventual.
- f) Ser de conducta honorable y ser responsable.
- g) De preferencia ser el sostén económico de su familia.

Atentamente.

Gerencia

La anterior convocatoria se entregará personalmente a cada uno de los trabajadores, recabando en cada caso la firma de recibido, de igual forma, deberán saber que: 1 persona representará a los trabajadores, (este será elegido por mayoría de votos) y 1 persona que representa al patrón, (este será designado por los ejecutivos o jefes).

a) **Acta constitutiva de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.**

En el municipio de Ozumba Estado de México, siendo las _____ horas del día ____ del mes de _____ del año 20____, reunidos en la empresa denominada “MAX TOOLS S.A. de C.V.”, ubicada en la avenida Alzate municipio de Ozumba, con dirección en _____, con número telefónico: _____, RFC _____ y Registro patronal ante el IMSS _____, cuya actividad consiste en la fabricación de carretillas, palas, barretas, tortilladoras y exprimidores con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo y la NOM-019-STPS-2004, comparecen por una parte el representante de la empresa, el Señor _____, designado en este acto como coordinador de la comisión, y por la otra el representante de los trabajadores el Señor _____ nombrado secretario de la comisión, personalidad que se reconocen mutua y recíprocamente, proceden a integrar la comisión mixta de seguridad e higiene de la empresa.

Los representantes designados deberán reunirse el día _____ de cada mes, conforme al plan de verificaciones programadas por la propia Comisión, así como levantar las actas correspondientes, remitiendo copias de las mismas al patrón, así como conservar las copias correspondientes con la finalidad de ser exhibidas a la autoridad laboral cuando ésta así lo requiera.

No teniendo otro asunto que tratar, se da por terminada la reunión a las _____ horas del día indicado, firmando presente los que en ella intervinieron.

Coordinador

Secretario

VI. Facultades y Funciones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral.

La comisión deberá cumplir con lo siguiente:

- Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación del programa de seguridad e higiene laboral, considerando antes de la puesta en práctica el desarrollo de las actividades de promoción, prevención y control de los riesgos, así como la utilización del tiempo libre, mantenimiento y protección de la infraestructura de las áreas destinadas para esos fines.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para el control efectivo de las condiciones peligrosas de trabajo, proponiendo la mejora de controles existentes o la corrección de las deficiencias detectadas.
- Aprobar el proyecto de programa de seguridad e higiene laboral de la empresa y la vigilancia de su cumplimiento.
- Vigilar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y conocer directamente la situación relativa a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales y la promoción de la seguridad y salud, así como la ejecución de los programas, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.
- Denunciar las condiciones inseguras y el incumplimiento de los acuerdos que se logren en su seno en relación a las condiciones de seguridad e higiene laboral.
- Conocer y analizar los daños producidos a la salud, con el objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas.

- Establecer un programa de verificación, asignando una prioridad a los accidentes y enfermedades de trabajo y a las aéreas con mayores condiciones de peligrosidad.
- Realizar las verificaciones programadas; mensuales, bimestrales o trimestrales según lo acordado en el programa para detectar condiciones peligrosas.
- Efectuar verificaciones extraordinarias en caso de accidentes o enfermedades de trabajo que ocasionen defunciones o incapacidades permanentes, o cambios en el proceso de trabajo con base de la información proporcionada por el patrón o a solicitud de los trabajadores, cuando reporten condiciones peligrosas, que al juicio de la comisión así lo amerite.
- Investigar, analizar y registrar en el acta de verificación de la comisión, las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo y proponer medidas para prevenirlos.
- Atender y asentar en las actas de verificación de la comisión, las condiciones peligrosas que le señalen los trabajadores emitiendo las observaciones que correspondan y haciéndolas del conocimiento del patrón de manera inmediata.

VII. Riesgo

a) Definición del Riesgo.

Para conocer y prevenir los riesgos de trabajo, es indispensable tomar en cuenta los factores que intervienen en el proceso que lleva hasta la lesión o accidentes de trabajo que ocurren dentro de la empresa por tal motivo es muy importante que se conozca la definición de riesgo que a continuación se describe:

De acuerdo con el artículo 473 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos riesgo de trabajo se define como: los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Cuando los integrantes de la comisión mixta de seguridad e higiene realicen sus recorridos para identificar los riesgos latentes a los que están expuestos los trabajadores deberán entregar sus observaciones de la siguiente forma:

b) Identificación de Riesgos Laborales.

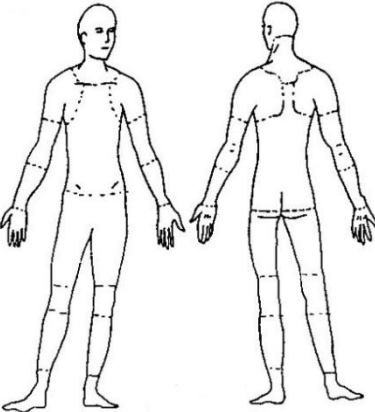
En la tabla que aparece a continuación, identifique cada uno de los riesgos que existen o existirán durante las actividades laborales que desarrollan los trabajadores.

Nombre de la empresa: MAX TOOLS S.A. de C.V.		Dirección: JOSÉ ANTONIO ALZATE NORTE S/N, OZUMBA DE ALZATE	
Fecha:	Hora	Cantidad de empleos que laboran en la empresa:	
INFORME DE RIESGOS LABORALES			
Probabilidad de ocurrencia: alta(A) media(M) baja(B)	Área de trabajo	Tipo de riesgo	Medida preventiva a tomar

c) Formulario de Informe de Accidentes.

Complete este formulario a la brevedad posible después de un accidente que tenga como resultado una lesión o enfermedad grave. (Opcional: Úselo para investigar una lesión leve o accidente que casi sucedió que podría haber tenido como resultado una lesión o enfermedad grave).

INFORME DE ACCIDENTES		
Nombre de la empresa: MAX TOOLS S.A. de C.V.	Dirección: JOSÉ ANTONIO ALZATE NORTE S/N, OZUMBA DE ALZATE	
Fecha:	Hora	Cantidad de empleos que laboran en la empresa:
Éste es un informe de: <input type="checkbox"/> Muerte <input type="checkbox"/> Accidente o enfermedad laboral <input type="checkbox"/> Primeros auxilios <input type="checkbox"/> Accidente que casi sucedió		
Fecha del incidente:	Este informe es presentado por: <input type="checkbox"/> Empleado <input type="checkbox"/> Supervisor <input type="checkbox"/> Equipo	

Paso 1: Empleado lesionado (complete esta parte para cada empleado lesionado)		
Nombre:	Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	Edad:
Departamento:	Cargo en el momento del incidente:	
Parte del cuerpo afectada: (sombree todas las opciones que correspondan) <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	Naturaleza de la lesión: (la más seria) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Abrasión, arañazos <input type="checkbox"/> Amputación <input type="checkbox"/> Fractura <input type="checkbox"/> Quemadura <input type="checkbox"/> Concusión (en la cabeza) <input type="checkbox"/> Corte, laceración, pinchazo <input type="checkbox"/> Hernia <input type="checkbox"/> Enfermedad <input type="checkbox"/> Esguince, distensión muscular <input type="checkbox"/> Otros _____ 	Este empleado es un trabajador: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Regular de tiempo completo <input type="checkbox"/> Regular de tiempo parcial <input type="checkbox"/> De temporada <input type="checkbox"/> Temporal <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">Meses de trabajo con este empleador</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">Meses que lleva realizando</div>

Paso 2: Describa el incidente

Ubicación exacta del incidente:

Hora exacta:

¿Qué parte del día de trabajo del empleado? Al entrar o salir del trabajo Al realizar las actividades laborales normales Durante el período de almuerzo Durante la pausa Al hacer horas extra Otra

Nombres de los testigos (si los hubiera):

¿Qué equipo de protección personal estaba en uso (si lo hubiera)?

Describa, paso por paso, los eventos que provocaron la lesión. Incluya el nombre de cualquier máquina, pieza, objetos, herramientas, materiales y otros detalles importantes.

Paso 3: ¿Por qué se produjo el incidente?

Condiciones inseguras del lugar de trabajo:(marque todas las opciones que correspondan)

- Protección inadecuada
- Peligro sin protección
- Dispositivo de seguridad defectuoso
- Herramienta o equipo defectuoso
- Disposición peligrosa de la estación de trabajo
- Iluminación insegura
- Ventilación insegura
- Falta de equipo de protección personal necesario
- Falta de equipo/herramientas adecuados
- Vestimenta insegura
- No hubo capacitación o la capacitación es insuficiente
- Otros: _____

Actos inseguros por parte de las personas:(marque todas las opciones que correspondan)

- Realizar operaciones sin permiso
- Realizar operaciones a velocidades inseguras
- Reparar equipo que tiene electricidad
- Hacer que un dispositivo de seguridad deje de funcionar
- Uso de equipo defectuoso
- Uso del equipo de forma inadecuada
- Elevación insegura de forma manual
- Asumir una posición o postura insegura
- Distracciones, burlas, juego brusco
- No usar equipo de protección personal
- No usar el equipo / las herramientas disponibles
- Otros: _____

¿Se informó acerca de los actos o las condiciones inseguras antes del incidente? Sí No

¿Se han producido incidentes o accidentes que casi sucedieron similares antes de éste? Sí No

Paso 4: ¿Cómo se pueden prevenir incidentes futuros?

¿Qué cambios sugiere para evitar que esta lesión/accidente que casi sucedió se vuelva a producir?

- Dejar de realizar esta actividad
- Proporcionar protección contra el peligro
- Capacitar a los empleados
- Capacitar a los supervisores
- Hacer una inspección rutinaria del peligro
- Rediseñar la estación de trabajo
- Redactar una nueva política/ norma
- Hacer cumplir la política existente
- Equipo de protección personal
- Otros: _____

Paso 5: ¿Quién completó y revisó este formulario? (Escribir en letra de imprenta)

Redactado por:	Cargo:
Nombres de los miembros del equipo de investigación:	
Revisado por:	Cargo:
	Fecha:

VIII. Señalamientos.

Estos permitirán identificar los peligros y disminuir los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, deberán llamar la atención de quien la percibe y provocaran la respuesta de forma inmediata, además de dar a conocer el peligro de forma clara. Los colores que se emplean para la prevención de accidentes laborales deberán llamar la atención de los trabajadores, alertarlos ante una situación de emergencia, facilitar la localización de determinados medios de protección, para que se les facilite la identificación de estos. A continuación se describen dichos colores:

COLOR	SIGNIFICADO
ROJO	PELIGRO-ALARMA. PROHIBICION.
AMARILLO	ADVERTENCIA, PRECAUCION.
AZUL	OBLIGACION.
VERDE	SALVAMENTO, AUXILIO, SEGURIDAD.

Propósito: Aumentar la conciencia acerca de la seguridad de los empleados y transmitir el mensaje sobre la seguridad en la empresa. Conviene encontrar un buen lugar donde colocar el tablero de anuncios, ya que se trata de una buena herramienta.

a) Señales de Peligro-Alarma y Prohibición.

Las siguientes señales se ubicaran en el área de fundición de la empresa y demás lugares que indique algún riesgo de accidente para el trabajador.

TABLA DE SEÑALES DE PELIGRO-ALARMA Y PROHIBICION			
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	COLOR	CARACTERISTICAS	SEÑAL DE SEGURIDAD
PROHIBIDO FUMAR	ROJO	No es permitida esta acción en el área de trabajo por el riesgo de agentes explosivos.	
PROHIBIDO ENCENDER FUEGO	ROJO	No es permitida esta acción en el área de trabajo por el riesgo de explosión o incendio en la empresa.	
PROHIBIDO EL PASO	ROJO	No se permite el ingreso de personas externas al área de trabajo.	
ALTO SOLO PERSONAL AUTORIZADO	ROJO	Solo podrá entrar el personal autorizado al área de trabajo.	
PROHIBIDO EL USO DE CALZADO DE TACON	ROJO	Se requiere el uso del calzado adecuado para evitar accidentes.	

b) Señales de Advertencia.

Las siguientes señales se ubicaran en el área de fundición, almacenamiento y soldadura de la empresa y demás lugares que indique algún riesgo de accidente para el trabajador y empresa.

TABLA DE SEÑALES DE ADVERTENCIA			
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	COLOR	CARACTERISTICAS	SEÑAL DE SEGURIDAD
PELIGRO DE INCENDIO	AMARILLO	Podrá originarse incendio por agentes flamables que se encuentran dentro del área laboral.	
RIESGO DE EXPLOSION	AMARILLO	Indica el cuidado del manejo de cualquier equipo o sustancia peligrosa a explotar.	
RIESGO DE INTOXICACION	AMARILLO	Significa tener el cuidado del uso de sustancias que puedan causar intoxicación por ingerirlas o inhalarlas.	
RIESGO DE CORROSION	AMARILLO	Indica el cuidado del uso de sustancias corrosivas.	
RIESGO ELECTRICO	AMARILLO	Tener cuidado al conectar maquinaria o herramientas eléctricas.	
RIESGO DE TROPEZAR	AMARILLO	Se conocerán los lugares que causen riesgo de caídas o tropiezos.	

c) Señales de Obligación.

En el área de fundición y soldadura será necesario poner las siguientes señales de obligación:

TABLA DE SEÑALES DE OBLIGACION			
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	COLOR	CARACTERISTICAS	SEÑAL DE SEGURIDAD
OBLIGATORIO EL USO DE CASCO Y GAFAS O PANTALLAS PROTECTORAS	AZUL	Obligatorio el uso de estas herramientas para proteger la cabeza, cara y ojos de salpicaduras y sustancias químicas.	
OBLIGATORIO EL USO DE GUANTES	AZUL	Obligatorio el uso de guantes para proteger las manos en caso de contacto con sustancias corrosivas.	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL CUERPO	AZUL	Obligatorio el uso de un traje que proteja a todo el cuerpo de algún accidente de trabajo.	
OBLIGATORIO EL USO DE CALZADO PARA LA PROTECCION DE LOS PIES	AZUL	Obligatorio el uso del calzado adecuado sobre todo en el área de fundición.	

d) Señales de Salvamento y Socorro.

Estas señales se colocaran en todas las áreas de la empresa para que los trabajadores y todo el personal que labora dentro ubiquen las zonas de salida de emergencia frente a las contingencias internas y externas de la organización que se pudieran suscitar.

TABLA DE SEÑALES DE SALVAMENTO Y SOCORRO			
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	COLOR	CARACTERISTICAS	SEÑAL DE SEGURIDAD
SALIDA	VERDE	Este cartel indica la salida principal de la empresa o de las áreas de trabajo de la misma.	
SALIDA DE EMERGENCIA	VERDE	Indica cual es la salida de emergencia que utilizaran ante cualquier siniestro.	
PUNTO DE REUNION	VERDE	Será el lugar donde todos los trabajadores se reunirán ante una emergencia, que no genere evacuación total de la empresa	
BOTIQUIN	VERDE	Es el lugar donde se encuentran materiales de primeros auxilios, para un accidente laboral de poca gravedad.	
EXTINTOR	ROJO	Es la herramienta que se utilizara en caso de incendio. Es de color rojo porque implica un cierto cuidado del uso de esta herramienta.	

IX. Equipo de Protección al Trabajador.

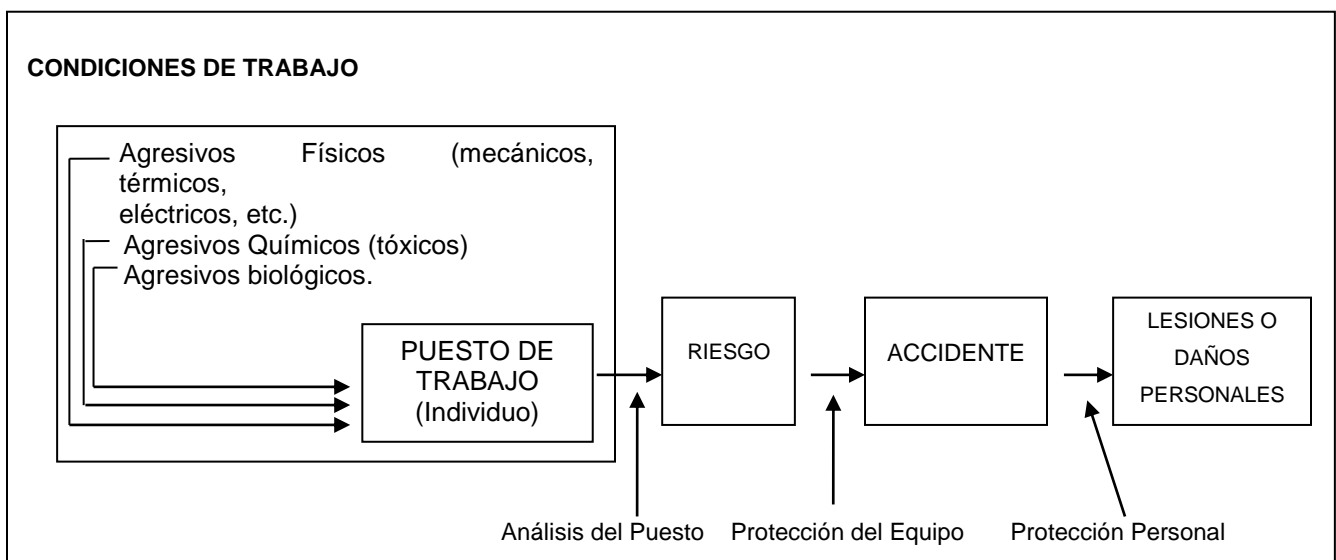
En este apartado se aborda el estudio de la protección personal, comprendiendo su definición, para así analizar los Equipos de Protección Personal más utilizados y adecuados en el campo de seguridad e higiene laboral, utilizados frente a los riesgos higiénicos.

a) Definición de Protección Personal.

Es la técnica que tiene como objetivo, proteger al trabajador frente a riesgos de trabajo externos, ya sea de tipo físico, químico o biológico, que se puedan presentar en el desempeño de la actividad laboral. (Cortés 2007, p: 199)

En el siguiente esquema se puede mostrar como la protección personal solo deberá utilizarse una vez que hayamos intentado eliminar el riesgo mediante el estudio y análisis del puesto, y proteger el equipo mediante sistemas de protección, o bien como medidas complementarias a las adoptadas en las etapas anteriores.

Esquema de análisis de las condiciones de trabajo para la protección personal.



Fuente: Cortés 2007, p: 199 y 200.

b) Definición de Equipo de Protección Personal (EPP).

El equipo de protección personal (EPP) es definido como: cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. (Cortés 2007, p: 200)

Estos han de ser fáciles de manejar, deben permitir la realización del trabajo y adecuarse al portador. Son de empleo obligatorio siempre que exista riesgo, el empresario debe determinar cuáles son necesarios y debe facilitarlos gratuitamente. Han de ser de uso personal.

Se excluye de los equipos de protección personal lo siguiente:

- a) La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.
- b) Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
- c) Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.
- d) Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.
- e) El material de deporte.
- f) El material de autodefensa o disuasión.
- g) Los aparatos portátiles para la detección y la señalización de los riesgos y de los factores de molestia.
(<file:///E:/Programa%20de%20Higiene%20y%20Seguridad%20Industrial.htm>
Ivanna Pérez).

c) Condiciones y Características del EPP.

Los Equipos de Protección Personal deben de reunir ciertos requisitos, que deberán estar condicionados por el tipo de lesión y el tipo de riesgo que se pretende evitar. Por lo consiguiente podemos señalar una serie de características que deben ser exigibles tanto en los materiales usados en su fabricación y como en su diseño. A continuación se mencionan las más importantes:

- Los materiales empleados para la fabricación de los EPP, no deberán producir efectos nocivos en el usuario, su único fin es: proporcionar una protección eficaz al trabajador.
- Su forma deberá ser adecuada al mayor número posible de personas, tomando en cuenta la salud y comodidad del usuario, su función es protectora.
- Deberá adaptarse al usuario tras los ajustes necesarios.
- En cuanto a su diseño y construcción, deberán ser de fácil manejo y limpieza, transpirable, no inflamable, térmicos, e impermeables.
- Deberán permitir al trabajador realizar sus actividades sin pérdida considerable de rendimiento, así mismo permitir su mantenimiento y conservación.

<file:///E:/Programa%20de%20Higiene%20y%20Seguridad%20Industrial.htm>

Ivanna Pérez).

d) Clasificación del Equipo de Protección Personal.

La empresa MAX TOOLS S.A. de C.V. considera al empleado como el elemento más importante de la organización así que se él designara el siguiente equipo de protección personal para asegurar su vida y salud, el empleado deberá de usarlo obligatoriamente para poder realizar sus actividades laborales correspondientes siguientes es

- a. Cascos consta de dos partes, el casquete, que es el elemento resistente que actúa frente a choques; y atalaje o arnés, que sujeta el casco y amortigua el golpe.
- b. Protección de la cara y ojos Pantallas de soldaduras: pueden ser de mano o de cabeza. además de los ojos protegen el resto de la cara.
- c. Protección de extremidades superiores, guantes pueden ser: De Tejidos: para protecciones ligeras o .Amianto: para aislamiento térmico y de quemaduras.
- d. Protección de extremidades inferiores, Calzado Lona o amianto para la protección de quemaduras.
- e. Protección de las vías respiratorias: hacen que el trabajador disponga de aire en condiciones apropiadas, es decir que esté libre de contaminantes y tenga un 18% de contenido en oxígeno.

X. Establecer un Taller de Cultura y Cambio para Patrones y Trabajadores.

A los trabajadores se les dará a conocer el uso de varios medios de difusión, los cuales serán organizados por el área de recursos humanos, mismos que de manera enunciativa mas no limitada.

Para mejorarlos aspectos relacionados con la seguridad e higiene laboral en la empresa MAX TOOLS S.A. DE C.V. se impartirá un taller en el cual se informara a todos los empleados y gerentes de esta empresa la importancia de que todo lo antes mencionado por su importancia deberá cumplirse, generando conciencia de que no solo depende de la empresa el cuidado de los trabajadores sino también de ellos mismos y así lograr los objetivos tanto individuales como empresariales.

Para lo antes mencionado se tomaran los siguientes temas:

- ❖ Conferencias acerca de seguridad e higiene laboral.

- ❖ Folletos para enseñar a los empleados a que sigan los procedimientos de seguridad en el trabajo.
- ❖ Colocación de carteles, letreros y lemas alusivos a la seguridad en los cuales se haga notar que ocurriría si no respetamos las normas establecidas.
- ❖ Capacitación, con el objeto de asegurar los conocimientos básicos de seguridad requeridos para trabajar en las áreas de producción. La capacitación se hará en el desarrollo de su actividad.
- ❖ Realizar auditorías, en las diferentes áreas de trabajo, con el fin de constatar y corregir prácticas inseguras de trabajo, tendientes a lograr el objetivo de cero accidentes.

CONCLUSIONES

Las empresas con una visión amplia y clara de significado de la seguridad e higiene laboral, entiende que un programa de seguridad efectivo se consigue con el apoyo y acoplamiento del factor humano; esto debe ser motivado y encaminado a sentir la verdadera necesidad de crear un ambiente de trabajo más seguro y estable.

La creación de un ambiente seguro en el trabajo implica cumplir con las normas y procedimientos, sin pasar por alto ninguno de los factores que intervienen en la confirmación de la seguridad como son: en primera instancia el factor humano las condiciones de la empresa, las condiciones ambientales, las acciones que conllevan riesgos, prevención de accidentes, entre otros. El seguimiento continuo mediante las inspecciones y el control de estos factores contribuyen a la formación de un ambiente laboral más seguro y confortable. La empresa evaluada se le propone que ponga en marcha un programa de seguridad e Higiene que fue diseñado para que cumpla con las condiciones exigidas por los reglamentos de seguridad para mantener un ambiente de trabajo seguro e higiénico, Donde podrá constituir una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene Laboral que se encargará de inspeccionar la empresa de manera periódica, dar a conocer las problemáticas, ofrecer cursos de, informará sobre las condiciones inseguras para su posterior prevención. La gerencia debe proporcionar un lugar de trabajo a salvo de accidentes, poner a disposición del obrero los equipos de seguridad, la gerencia debe estar consciente de que no puede hacer cumplir las reglas de seguridad, ni asegurar el empleo de protectores, si no cuenta con la colaboración del empleado.

La participación activa de los trabajadores en la labor continua de prevención de accidentes es un factor esencial para el éxito de cualquier programa de prevención de accidentes. Adoptar las medidas de seguridad e higiene es una conciencia que deben tener todos los trabajadores en las industrias. Resulta importante destacar que las reglas relacionadas a la seguridad e higiene han venido estableciéndose a base de las víctimas; de la sangre derramada y la pérdida de la vida de personas

anteriormente, a fin de evitar la recurrencia; lo esencial es aprender y cumplir lo antes posible las reglas propias de los lugares de trabajo incluyendo las peculiares del país. Las empresas deben tomar acciones con la finalidad de investigar y determinar las verdaderas causas que dan origen a los accidentes, para corregirlas y de ese modo evitar accidentes similares en el futuro.

La investigación debe iniciarse tan pronto como sea posible, una vez ocurra el accidente, ya que al pasar el tiempo las evidencias importantes se pierden y las informaciones pueden ser manipuladas, la única razón que puede demorar el inicio de la investigación es el hecho de prestar atención a lesionados.

REFERENCIAS CIBEROBIBLIOGRAFICAS

- * Aguirre Martínez, Eduardo (90) Manual de Seguridad e Higiene: para empresas comerciales, industriales y de Servicio. Trilla, México.
- * Bohlander George, Sherman Arthur, Snell Scott (01) Administración de Recursos Humanos. Internacional Thomson, México. Traducido del libro Managing Human Resource.
- * Colecciones Fiscales (07) Administración del Seguro de Riesgos de Trabajo Implicaciones Fiscales, Financieras y Laborales, Colegio de Contadores Públicos de México.
- * Cortés Díaz José María (07) Seguridad E Higiene Del Trabajo. Tébar. México.
- * CHIAVENATO IDALBERTO (99) ADMINISTRACIÓN DE RECUSOS HUMANOS. Mc Graw Hill, México.
- * Diario Oficial de la Federación (21 de enero de 1997) REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.
- * ----- (17de enero del 2006) Ley Federal del Trabajo.
- * ----- (31 de Marzo de 2007) Ley del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores del Estado.
- * ----- (09 de Julio de 2009) Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- * ----- (29 de Julio de 2010) CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

- * Heredia Espinosa, Víctor. Arias Galicia, Fernando (01) Administración de Recursos Humanos. Trillas, México.
- * Hernández Zuñiga, Alfonso (05) Seguridad e Higiene Industrial. Limusa, México.
- * Instituto Mexicano del Seguro Social (87) Guías para las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México.
- * Reyes Ponce, Agustín (91) Administración Personal 1ra parte. Limusa, México.
- * Recuperado el 04/11/10 De: <http://www.monografias.com/trabajos17/antecedentes-recursos-humanos/antecedentes-recursos-humanos.shtml> subido por Oscar Quintero
- * Recuperado el 18/11/10 De: E:\El sistema de gestión de capital humano_Su integración Monografias.com.mt subido por Dr. C. Ramiro Jesús Pérez Hernández
- * Recuperado el 25/11/10 de: www.mitecnologico.com/.../HigieneYSeguridadIndustrial subido por Castillo Silverio B.
- * Recuperado el 08/03/11: <http://trabajoseguro.stps.gob.mx/trabajoseguro/boletines%20anteriores/2005/bol003/vinculos/2005-0034.htm> subido por Fernando Alvarado
- * *Recuperado* el 27/05/11 de: <http://www.monografias.com/trabajos10/sehig/sehig.shtml> Autor: Iris W. AliceaHernández

- * Recuperado el 15/06/11 de:
<http://www.monografias.com/trabajos13/hiseq/hiseq.shtml> subido por Marisol De La Rosa

- * Recuperado el 28/07/11 de:
<file:///E:/Programa%20de%20Higiene%20y%20Seguridad%20Industrial.htm>
Subido el 27 de septiembre 2008 por: Ivanna Pérez.

- * Recuperado el 10/11/11 de: <http://www.monografias.com/trabajos22/higiene-y-seguridad/higiene-y-seguridad.shtml> subido por Ing. Yunion Andrés Castillo Silverio.