

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a cross, surrounded by a wreath. The shield is set against a background of a sunburst. The entire emblem is enclosed within a circular border containing the university's name in Spanish: "UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA".

**LOS ACCIDENTES EN EL TRABAJO Y LA FORMA DE
PREVENIRLOS EN LAS EMPRESAS GUATEMALTECAS**

EDGARD ROLANDO ROJAS ALEMÁN

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2013

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES**

**LOS ACCIDENTES EN EL TRABAJO Y LA FORMA DE
PREVENIRLOS EN LAS EMPRESAS GUATEMALTECAS**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

EDGARD ROLANDO ROJAS ALEMÁN

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, octubre de 2013

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. Avidán Ortiz Orellana
Vocal I:	Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi
Vocal II:	Licda. Rosario Gil Pérez
Vocal III:	Lic. Luis Fernando López Díaz
Vocal IV:	Br. Víctor Andrés Marroquín Mijangos
Vocal V:	Br. Rocael López González
Secretaria:	Licda. Rosario Gil Pérez

**TRIBUNAL DE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

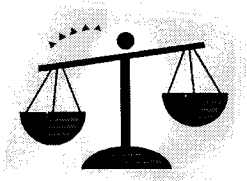
PRIMERA FASE

Presidente:	Lic. José Luis De León Melgar
Secretario:	Licda. Hermencia Elizabeth Alvarado Mota
Vocal:	Lic. Gladis Yolanda Albeño Ovando

SEGUNDA FASE:

Presidente:	Licda. Maida López Ochoa
Secretario:	Lic. Obdulio Rosales Dávila
Vocal:	Lic. Jorge Mario Yupe Cárcamo

RAZÓN: "Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis". (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



Carmen Lissette Noriega Velásquez

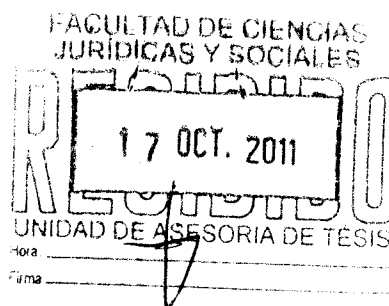
8ª. Calle 5-17 Zona 1, Escuintla
Teléfono 78891472 – 59783625
Colegiada 6,606



Guatemala, 17 de Octubre del 2011.

Licenciado:

Carlos Manuel Castro Monroy.
Jefe de la Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho.



Apreciable Licenciado Castro:

Al haber sido nombrada como Asesor de Tesis del Bachiller Edgard Rolando Rojas Alemán quien propone el tema que se titula **“LOS ACCIDENTES EN EL TRABAJO Y LA FORMA DE PREVENIRLOS EN LAS EMPRESAS GUATEMALTECAS”**; en tal virtud procedo a emitir el siguiente:

DICTAMEN:

Quiero manifestarle que al haber hecho un análisis de la Tesis desarrollada se le indicó al Bachiller que hiciera cambios en el bosquejo preliminar de temas, habiendo entonces eliminado algunos que son innecesarios para la investigación, así mismo se hicieron correcciones de orden ortográfico y de márgenes. Es por esas razones que al haber observado especial interés en el desarrollo de cada uno de los temas de la Tesis en estudio, puedo indicar que el trabajo de investigación tiene contenido científico, el cual se expone mediante un lenguaje altamente técnico y una redacción adecuada acorde a la investigación que se propone; además puede indicar que el Bachiller hizo uso de los recursos que nos provee el método de investigación científica, abarcando las etapas del mismo, ya que desde el planteamiento del problema lo enfoca en un interés jurídico y social, y más aún en este tema que es poco conocido y de mucha relevancia para la



clase trabajadora, que es el que se encuentra en la relación laboral como la más débil. Es por estas razones que puedo acotar que el estudiante atendió el grado de teorización que implica el tema, utilizó correctamente la técnica de investigación bibliográfica, recurriendo a fuentes de consulta de diversos documentos que se fueron conformando durante la investigación.

En relación a sus conclusiones y recomendaciones, puede indicar que las mismas son acordes a los temas investigados en cada capítulo, por lo que considero que existe una propuesta seria para que se profundice más en el tema. Es este orden de ideas la investigación del Bachiller EDGARD ROLANDO ROJAS ALEMÁN reúne los requisitos establecidos en el artículo treinta y dos del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y Examen General Público; por consiguiente se emite DICTAMEN FAVORABLE, a efecto que el mismo pueda continuar con el trámite correspondiente para su posterior evaluación.

Atentamente,

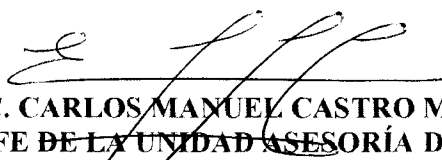
Licda. Carmen Lisette Noriega Velásquez
Abogada y Notaria



**UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, tres de noviembre de dos mil once.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A): **OVIDIO MARROQUÍN ESTRADA**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante: **EDGARD ROLANDO ROJAS ALEMÁN**, Intitulado: **"LOS ACCIDENTES EN EL TRABAJO Y LA FORMA DE PREVENIRLOS EN LAS EMPRESAS GUATEMALTECAS"**.

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual dice: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y las técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estime pertinentes".


LIC. CARLOS MANUEL CASTRO MONROY
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

cc.Unidad de Tesis
CMCM/jrvch.

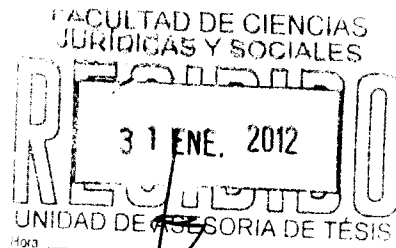




Lic. OVIDIO MARROQUÍN ESTRADA
Abogado y Notario

Guatemala, 31 de enero de 2012

Señor
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Lic. Carlos Castro Monroy
Su despacho.



De manera respetuosa y atenta informo a usted ~~que procedí a revisar~~ la tesis elaborada por el estudiante EDGARD ROLANDO ROJAS ALEMÁN, titulada: **“LOS ACCIDENTES EN EL TRABAJO Y LA FORMA DE PREVENIRLOS EN LAS EMPRESAS GUATEMALTECAS.”**, propuesto por el estudiante por lo cual hago de su conocimiento;

1. Que la investigación es de carácter jurídico científico y se encuentra dentro del campo laboral, tratándose en la investigación lo relacionado al tema de los accidentes de trabajo y la forma de prevenirlos, es de actualidad, es así que haciendo un breve análisis de la legislación comparada por parte del Bachiller en cuanto a lo que se relaciona con el Derecho del Trabajo, lo cual me parece correcto ya que a partir de la experiencia de otras legislaciones se pueden obtener resultados positivos en una investigación propuesta a investigar, y más aún con esta investigación que trata lo relativo a los accidentes de trabajo, el cual es poco estudiado y que merece atención y estudio esto con el fin de encontrar soluciones a la problemática que se da cuando el trabajador no esta cubierto por el seguro social y es despedido quedando en total desprotección económica él y su grupo familiar.



Lic. OVIDIO MARROQUÍN ESTRADA
Abogado y Notario

2. Así mismo de conformidad con el método analítico, descriptivo y jurídico, el primero para investigación propuesta se basa en hechos actuales y directos, y el tercero utilizado en la interpretación de leyes indicadas en el tema propuesto. Y las técnicas a las que recurrió fueron la bibliográfica y documental, utilizadas al recopilar y seleccionar adecuadamente el material de referencia. Así también el Bachiller, utilizo las técnicas documental y bibliográfica por medio de las cuales profundizo su investigación merece también mención el hecho de que manejo los métodos inductivo y deductivo. El trabajo de investigación al ser debidamente revisado cumple con todos los requisitos exigidos en cuestión de redacción, y las reglas básicas de ortografía. Se informa además que fueron corregidos los capítulos de la investigación. Fueron corregidas algunas partes en las cuales se encontró errores de redacción, las conclusiones son congruentes con las recomendaciones y constituyen un hallazgo importante y de gran utilidad para los estudiosos del Derecho Laboral. La bibliografía nacional e internacional se refiere a los temas y subtemas tratados en el desarrollo de la tesis. Los libros, en los cuales esta fundamentada en gran parte la investigación, son de autores de nivel académico reconocido y de gran experiencia, minuciosamente escogidos por el ponente, para enriquecer la investigación.

Por lo descrito y expuesto anteriormente, considero que el trabajo de investigación del estudiante, cumple con los requisitos que exige el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, por consiguiente emito dictamen favorable del mismo.

Me suscribo de usted, deferentemente,

Kilómetro 18.5 carretera a lo de Dieguez, Fraijanes Villa de doña Marina, casa 10, fase 1
Colegiado Número 3106
Teléfono: 47704461

Lic. Ovidio Marroquín Estrada
Abogado y Notario



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 02 de septiembre de 2013.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante EDGARD ROLANDO ROJAS ALEMÁN, titulado LOS ACCIDENTES EN EL TRABAJO Y LA FORMA DE PREVENIRLOS EN LAS EMPRESAS GUATEMALTECAS. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/slh.

Lic. Avidán Ortiz Orellana
 DECANO



Rosario





ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. Motivación hacia la salud ocupacional.....	1
1.1. Definiciones.....	2
1.2. Seguridad industrial.....	16
1.3. Operación de montacargas.....	17
1.4. Trabajos en alturas.....	18
1.5. Espacios confinados.....	25
1.6. Riesgos mecánicos.....	25
1.7. Procesos industriales.....	28
1.8. Higiene industrial, ruido, iluminación, temperatura, químicos, radiaciones y Ergonomía.....	30

CAPÍTULO II

2. Protección de máquinas, equipos y herramientas.....	39
2.1. Herramientas manuales.....	40
2.2. Equipos de protección personal.....	44
2.3. Saneamiento básico industrial.....	45
2.4. Comité paritario de salud ocupacional.....	48
2.5. Investigación de accidentes.....	50



CAPÍTULO III

	Pág.
3. Contratación.....	55
3.1. Entidades promotoras de salud.....	56
3.2. Salud, higiene y seguridad en el trabajo.....	59
3.3. Inspecciones de trabajo.....	61
3.4. Trabajador.....	61
3.5. Patrono.....	63
3.6. Sanciones.....	68
3.7. Legislación sobre higiene y seguridad en el trabajo.....	69

CAPÍTULO IV

4. Inspecciones de seguridad.....	75
4.1. Normas y procedimientos.....	76
4.2. Funciones del departamento de seguridad en el trabajo.....	78
4.3. Comité de seguridad de higiene.....	78
4.4. Procedimiento de incorporación de las normas de la Organización Internacional del Trabajo a la legislación nacional.....	79
4.4.1. Comité paritario.....	80
4.4.2. Departamento de prevención de riesgos.....	81
4.4.3. Reglamento interno.....	81
4.4.4. Derecho a saber.....	82
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	87
ANEXOS	91
BIBLIOGRAFÍA	107



INTRODUCCIÓN

Si bien el derecho de trabajo es tutelar de los trabajadores, les otorga una protección jurídica preferente y está llamado a desarrollarse en forma dinámica mediante la contratación individual o colectiva con el fin de obtener la dignificación económica y moral de los trabajadores; la realidad muchas veces difiere considerablemente de los principios antes enunciados derivado de la falta de voluntad de los patronos y también por la falta de una normativa más estricta o sanciones más acordes a la actualidad nacional con las cuales se pueda obligara los patronos o empleadores a mejorarlas condiciones de trabajo.

En el presente trabajo de tesis se desarrolló lo relativo a los accidentes laborales que suceden cada día en las empresas guatemaltecas, en los diferentes giros de ellas. Se estudiaron los escenarios y causas más comunes de incidentes y accidentes laborales, así como los procedimientos que se han adoptado para prevenirlos y se logró establecer que hace falta inversión por parte de los patronos en cuanto a la seguridad de sus empleados y en cuanto a un ambiente de trabajo que influya positivamente en el desempeño laboral. En ese sentido, la inversión de los patronos se transforma en mayor rendimiento en la prestación del trabajo y del propio trabajo desarrollado, lo que a su vez significa mayor producción y mejores salarios para los trabajadores y mayor margen de utilidad para los patronos o empresas guatemaltecas.

En el primer capítulo, se desarrolló lo relativo a la salud ocupacional y en relación a ello, lo que ha se ha considerado ya a nivel internacional por la Organización Internacional del Trabajo. También se enumeran varias definiciones de temas relacionados con la salud, el trabajo, los factores de riesgo, los incidentes y accidentes laborales; en el capítulo segundo, se describen algunas herramientas y equipos cuyo uso implica un riesgo en caso de no ser utilizados observando las reglas básicas de seguridad así como los procesos de investigación de los incidentes y accidentes laborales; en el tercer capítulo se despliega cuales son las entidades promotoras de salud en Guatemala, lo relativo a la salud, higiene y seguridad en el desarrollo de las actividades laborables, las entidades encargadas de las inspecciones en el trabajo y las definiciones más importantes en la relación



patrono-trabajador. Finalmente en el capítulo cuatro, se abordan temas muy importantes que giran alrededor de las oficinas o departamentos en las estructuras u organigramas de las empresas que tiene a su cargo la seguridad de los diferentes procesos que desarrollan de acuerdo al giro de la empresa, los reglamento internos y las entidades que por parte del Estado, regulan lo referente a la seguridad social.

Para la presente investigación se utilizaron los métodos científico, analítico, sintético, inductivo y deductivo, así como las técnicas de investigación, tales como técnica de fichas, técnicas de campo, entrevistas y encuestas relacionadas con el tema.

El presente trabajo será útil para sentar un precedente en Guatemala, dejar en la conciencia de los que ejercen poder, la importancia de invertir en la seguridad de los trabajadores y velar y cumplir las regulaciones existentes en materia de salud ocupacional para evitar las enfermedades profesionales de los diversos campos de trabajo.



CAPÍTULO I

1. Motivación hacia la salud ocupacional

Una de las principales preocupaciones de una compañía debe ser el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.¹

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

En consideración a lo anterior, la administración y la gerencia de toda compañía deben asumir su responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro.

Para ello, de acuerdo a las disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las leyes establecidas en el país conforme al Sistema de Riesgos Profesionales, ha de elaborar un Programa de Salud Ocupaciones pendiente a preservar, mantener y

¹Valderrama Aguirre, Augusto. **Revista colombiana de salud ocupacional**. Pág. 92.



mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinaria.²

1.1. Definiciones

a. Salud: Es un estado de bienestar físico, mental y social. No solo en la ausencia de enfermedad.

b. Trabajo: Es toda actividad que el hombre realiza de transformación de la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida.

c. Ambiente de trabajo: Es el conjunto de condiciones que a la persona y que directa o indirectamente influyen en su estado de salud y en su vida laboral.

d. Riesgo: Es el conjunto de ocurrencia de un evento. Ejemplo: Riesgo de una caída, o el riesgo de ahogamiento.

e. Factor de riesgo: Es un elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. Ejemplo: sobre esfuerzo físico, ruido, monotonía.

g. Incidente: Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones. Es decir, casi un accidente. Ejemplo: un tropiezo o un resbalón.

²Organización Internacional del Trabajo. **Convenio sobre seguridad y salud en el trabajo**. Pág. 27.



h. Accidente de trabajo: Es un suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador daños a la salud (una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte). Ejemplo: una herida, fractura, quemadura.

Según lo anterior, se considera accidente de trabajo:

El ocurrido en cumplimiento de las labores cotidianas o esporádicas en la empresa.

El que se produce en cumplimiento del trabajo regular, de órdenes o en representación del empleador, así sea fuera de horarios laborales o instalaciones de la empresa.

El que sucede durante el traslado entre la residencia y el trabajo en transporte suministrado por el empleador.

De igual manera no se considera un accidente de trabajo el sufrido durante permisos remunerados o no, así sean sindicales, o en actividades deportivas, recreativas y culturales donde no se efectúe por cuenta o en representación del empleador.

Enfermedad profesional: Es el daño a la salud que se adquiere por la exposición a uno o varios factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo.

El Gobierno adopta cuarenta y dos enfermedades como profesionales, dentro de las cuales podemos mencionar la intoxicación por plomo, la sordera profesional y el cáncer de origen ocupacional.



También es enfermedad profesional si se demuestra la relación de causalidad entre el factor de riesgo y la enfermedad. La salud ocupacional se define como la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo.

En Colombia el campo de la salud ocupacional, se encuentra enmarcado en toda la reglamentación dada a través del sistema general de riesgos profesionales.

De lo considerado anteriormente se puede indicar que en Guatemala se debería implementar un subprograma de medicina preventiva y del trabajo. A éste subprograma se refiere como el conjunto de actividades dirigidas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. En este subprograma se integran las acciones de medicina preventiva y medicina del trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de las personas, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde a sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.³

El objetivo general es orientarse por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores.

Objetivos específicos:

Educar a todo el personal en la forma de mantener su salud.

Capacitación en factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y la manera de corregirlos.

³Valderrama Aguirre, Augusto. **Revista colombiana de salud ocupacional**. Pág. 103.



Prevenir, detectar precozmente y controlar las enfermedades generales y las profesionales.

Ubicar al trabajador en el cargo acorde con sus condiciones psico-físicas.

Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar a los expuestos a riesgos específicos.

Con lo ya expuesto, se puede indicar que la higiene industrial es la disciplina dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y agentes ambientales originados en o por el lugar de trabajo, que puedan causar enfermedad e ineficiencia entre los trabajadores o entre los ciudadanos de una comunidad.

Por estas razones, las empresas deben identificar e evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgos del trabajo que afecten o puedan afectar la salud de los trabajadores.

Determinar y aplicar las medidas para el control de riesgos de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y verificar periódicamente su eficiencia.

Asimismo deben desarrollar actividades tales como:

Estudios preliminares de cada uno de los agentes contaminantes ambientales, de acuerdo al panorama de riesgos.

Realizar mediciones de ruido e iluminación



Aplicar correctivos en el siguiente orden de actuación: en la fuente, en el medio y de no ser posible eliminarlos en los anteriores, se hará en el individuo.

Estudios anuales de seguimiento a fin de conocer la predominación y evolución de los agentes contaminantes.

Es entonces que la seguridad industrial comprende el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de las causas de los accidentes de trabajo.

En tal situación se debe mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o los recursos de la empresa. Esto se logra identificar, valorar y controlar las causas básicas de los accidentes. Se debe implementar mecanismos periódicos de monitoreo y control permanente de los factores que tengan un alto potencial de pérdida para la empresa. Así mismo relacionar actividades con los otros subprogramas para asegurar la adecuada protección de los empleados. Y por último elaborar y capacitar en procedimientos adecuados de trabajo con criterios de seguridad, calidad y producción.

En este sentido la empresa deberá contar con extintores y gabinetes contra incendios de acuerdo a lo recomendado por la inspección que debería realizar el inspector de la ciudad, ya que actualmente sólo es el Ministerio de Trabajo quien realiza estas labores.



Se deben crear además normas y procedimientos. Normas de seguridad y operación que se definen como un programa de elaboración de normas de seguridad y operación para cada una de las actividades que se realicen, ya sea manuales, manejo de materiales, máquinas o equipos que representen riesgo potencial de ocasionar pérdidas para la empresa.

Es de tomar en cuenta que se deben tramitar permisos especiales en el Ministerio de Trabajo cuando el trabajo se refiera a permisos para efectuar trabajos eventuales que presenten riesgos con efectos inmediatos de accidentes, incendios o explosiones, por lo cual se requiere que antes de emprender la labor, se verifiquen las condiciones de seguridad presentes en el área.

En toda empresa debe existir una adecuada planificación y demarcación de áreas en todas las secciones de la empresa, incluyendo puestos de trabajo, áreas de almacenamiento, circulación, ubicación de máquinas y equipos contra incendio; junto con un programa para su mantenimiento. Además se debe estipular estricta normatividad para que la demarcación sea respetada y esta responsabilidad está a cargo de los supervisores.



El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social así como el Ministerio de Trabajo deben establecer un programa de inspecciones generales a todas las áreas de la empresa, mediante el cual se mantendrá control sobre las causas básicas que tengan alto potencial de ocasionar pérdidas para la empresa, mediante un programa de inspecciones de áreas y partes críticas.

Una parte crítica es una pieza de equipo o estructura cuyo fallo va probablemente a resultar en una pérdida principal (a las personas, propiedad, proceso y/o ambiente).

Este programa tiene las siguientes etapas:

1. Inventario
2. Determinación de parámetros de control
3. Lista de verificación
4. Determinación de la periodicidad
5. Elaboración de Instructivos
6. Determinación de responsables
7. Procedimientos de seguimiento

Evaluación del programa de inspecciones: La auditoria realizada al programa de inspecciones permitirá su retroalimentación mediante la determinación del logro del propósito principal de éste. Entre otros factores se tendrán en cuenta el número de inspecciones completadas y la calidad de los informes de inspección.



Orden y aseo: En coordinación con los jefes de cada área se establecerán mecanismos para la implementación de un programa de orden y aseo, que sirva a su vez como motivación y concursos entre áreas.

Programa de mantenimiento: Deberá implementarse un adecuado programa de mantenimiento de maquinaria, equipos y herramientas manuales principalmente de tipo preventivo a fin de evitar daños mayores que a su vez pueden causar riesgos a los trabajadores.

Investigación y análisis de accidentes/incidentes: Es el establecimiento de procedimientos para el análisis de los accidentes de trabajo tales como: reporte, investigación, responsables, análisis de causalidad, controles, seguimiento, etc.

Esta actividad conlleva todo el análisis estadístico del programa de salud ocupacional en la compañía donde se ejecute; así los aspectos a tener en cuenta son:

- a. Determinación del grado de cobertura de las investigaciones
- b. Diseño de un formulario interno de investigación
- c. Implementación de mecanismos de registro y cálculo de índices de frecuencia, severidad, lesión incapacitante y promedio de días cargados, entre otros.
- d. Determinación de procedimientos para el análisis de accidentalidad, periodicidad y sistemas de comunicación.



Preparación para emergencias: Las actividades específicas en la preparación de emergencias para los equipos y sistemas de la compañía son las siguientes:

- a. Se efectuará una adecuada selección y distribución de extintores.
- b. Implementación de Kardex de control para todo el equipo contra incendios.
- c. Elaboración de planos y diagramas indicando la ubicación de los equipos contra incendio, vías de evacuación, etc.
- d. Se establecerá un programa especial de revisión y mantenimiento de todo el sistema de protección contra incendios.⁴

En lo referente a los recursos humanos deberá existir una brigada de emergencia la cual tendrá una capacitación continuada.

Así mismo, el Ministerio de Trabajo a través de su departamento de Seguridad e Higiene, deberá elaborar el plan de emergencias de la compañía y hará la respectiva divulgación del mismo a todo el personal, y realizará actividades como simulacros de evacuación.

Se considera importante que se debe implementar en cada empresa un subprograma de saneamiento básico y protección ambiental. ¿Pero a qué se refiere el mismo? Se puede decir que es un conjunto de actividades dirigidas a proteger el ecosistema de la actividad industrial, a su vez que se encarga de proteger la salud de los trabajadores encaminando acciones de saneamiento básico en la empresa.

⁴ Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. **Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo**. Pág. 55.



Los principales objetivos en este orden de ideas, serían:

Identificar y evaluar mediante estudios periódicos, los agentes y factores de riesgo del trabajo que afecten o puedan afectar los recursos naturales y a la comunidad.

Determinar y aplicar las medidas para el control de riesgos verificando periódicamente su eficiencia.

Desarrollar acciones de control de posibles enfermedades ocasionadas por el inadecuado manejo de las basuras, servicios sanitarios, agua para el consumo humano, consumo de alimentos, control de plagas, etc.

Es entonces necesario que el Ministerio de Trabajo desarrolle actividades para verificar en las empresas aspectos como:

- a. Saneamiento básico
- b. Alojamiento y disposición de las basuras
- c. Servicios sanitarios (baños, duchas, lavamanos, etc.)
- d. Control de plagas
- e. Suministro de agua potable

Para todas estas actividades el Ministerio de Trabajo debe implementar capacitaciones para los trabajadores. Esto se refiere a implementar un conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas necesarias para desempeñar su labor asegurando la prevención de accidentes, protección de la salud e integridad física y emocional.



Con la capacitación se estaría buscando los objetivos siguientes:

- a. Proporcionar sistemáticamente a los trabajadores el conocimiento necesario para desempeñar su trabajo en forma eficiente, cumpliendo con estándares de seguridad, salud, calidad y producción.
- b. Lograr el cambio de actitudes y comportamientos frente a determinadas circunstancias y situaciones que puedan resultar en pérdidas para la empresa.
- c. Generar motivaciones hacia la salud desarrollando campañas de promoción.

Tomando en cuenta lo anterior, el Ministerio de Trabajo debería desarrollar actividades tales como:

- a. Estudio de necesidades: Teniendo en cuenta las actividades propias de entrenamiento, promoción de cada subprograma y los conocimientos necesarios para realizar la labor con criterios de salud ocupacional, calidad y producción.
- b. Revisión de necesidades: En el momento en que las condiciones de trabajo cambien se revisará el entrenamiento para todas las ocupaciones, identificando las necesidades por oficio y por individuo.
- c. Programa de inducción: Cuando ingrese un empleado a la empresa será sometido a la fase de inducción, incluyendo los siguientes temas básicos:
 - c1. Normas generales de la empresa
 - c2. Riesgos generales de la empresa y específicos a la labor que va a desempeñar, medidas de seguridad y salud normas específicas.
 - c3. Preparación para emergencias. Uso de equipos, brigadas de emergencia, áreas críticas de riesgos y plan de emergencias.



- d. Capacitación continuada: General a todos los trabajadores en aspectos básicos de salud ocupacional, definiciones, objetivos, actividades, etc.
- e. Accidentes de trabajo: Su prevención, procedimiento para el reporte y la investigación, seguimiento a las recomendaciones.
- f. Preparación para emergencias: Normas de seguridad y salud a nivel directivo y mandos medios, para que la participación de las directivas de la empresa sea efectiva, se realizará el entrenamiento inicial formal y la retroalimentación de las actividades que tengan que ver con las responsabilidades de su cargo.
- g. Capacitación específica: Tomando como referencia el panorama de riesgos se capacitará al personal de cada área de acuerdo a los riesgos críticos detectados, el entrenamiento estará enfocado a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales; la evaluación se realizará efectuando observaciones de trabajo para comprobar el seguimiento a las recomendaciones dadas por el coordinador del programa y el Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- h. Evaluación del personal capacitado: Se evaluará la información asimilada por los empleados. Se estará retroalimentando lo enseñado contra lo aprendido para establecer ajustes al programa de inducción, capacitación continuada y/o específica.
- i. Promoción de la salud ocupacional: El objetivo de la promoción es el de fortalecer y reforzar el conocimiento dado en la capacitación y moldear actitudes y comportamientos de los trabajadores en el desempeño de su trabajo. Se seleccionarán carteles o afiches alusivos a problemas presentados en las diferentes secciones, se identificarán los problemas y la solución a ellos. También se utilizarán publicaciones de la empresa,



incluyendo artículos de interés general sobre informes de accidentes, campañas de prevención a la drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, etc.

Un programa de Salud Ocupacional debe tener siempre un cronograma de actividades que se desarrollaran en un período determinado. De esta manera, la gerencia tendrá una visión global sobre lo que se está realizando en su compañía.

Es importante llevar siempre las estadísticas en accidentalidad, enfermedad y ausentismo de la compañía, pero no sólo se debe tener un cuadro lleno de números, sino que se debe trabajar para que esos índices evaluados no aumenten, si no que al contrario, disminuyan. Finalmente recordemos que siempre se esperan resultados de un programa de salud ocupacional, ya que este representa costos e inversión de parte de la compañía.⁵

A los trabajadores se les debe tomar en cuenta en la empresa para que en conjunto se manejen las medidas de seguridad e higiene ya que esto conlleva a que la empresa tenga un ahorro económico en accidentes, es por esto que como protagonistas activos y participativos del sistema, la ley les establece entre otros los siguientes deberes:

Procurar el cuidado integral de su salud

Suministrar información veraz sobre su estado de salud

Velar por el cumplimiento de las obligaciones de los empleadores

Participar en la prevención de riesgos profesionales

⁵Valderrama Aguirre, Augusto. **Revista colombiana de salud ocupacional**. Pág. 37.



Participar en el proceso de elección de sus representantes en el Comité de Salud Ocupacional y colaborar con dicho ente.

El incumplimiento de instrucciones de los reglamentos para la prevención de riesgos profesionales que consten por escrito, podrá acarrear justificación para la terminación del vínculo laboral, previa autorización del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

¿Cuánto puede costar un accidente de trabajo? Para finalizar se expone un ejemplo de lo que le puede costar a un empleador un accidente de trabajo, en caso de no tener afiliado a su trabajador a una administradora de riesgos profesionales o al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social: Un pulidor pierde el brazo derecho en ejercicio de su labor. Como consecuencia de ello se le califica una pérdida mayor al cincuenta por ciento de su capacidad laboral. Dicho trabajador tiene treinta años, devenga el salario mínimo, es soltero y no tiene hijos.

Sin contabilizar los costos indirectos, el empleador deberá cubrir aproximadamente lo siguiente:

Concepto	Costos aproximados para el caso
Atención Médica	Q 100,000.00
Prótesis y Rehabilitación	Q 100,000.00
Pensión de invalidez	Q 100,000.00
Multa por no afiliación	Q 100,000.00
Total	Q 400,000.00



Este es un ejemplo que puede servir de base para tomarse una idea que a la larga es mejor tener afiliado a un trabajador y no correr riesgos que se pueden evitar, preventivamente hablando.

1.2. Seguridad Industrial

Definición de seguridad industrial: "Conjunto de normas que desarrollan una serie de prescripciones técnicas a las instalaciones industriales y energéticas que tiene como principal objetivo la seguridad de los usuarios, por lo tanto se rigen por normas de seguridad industrial, reglamentos de baja tensión, alta tensión, calefacción, gas, protección contra incendios, aparatos a presión, instalaciones petrolíferas, etc., que se instalen tanto en edificios de uso industrial como de uso no industrial"⁶

La seguridad en la industria se ocupa de dar lineamientos generales para el manejo de riesgos en la industria. Las instalaciones industriales incluyen una gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios que tiene peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso.⁷

⁶Organización Panamericana de la Salud. **Guía de Saneamiento Industrial**. Pág. 22.

⁷Menéndez Díez, Faustino. **Higiene Industrial: Manual Para La Formación Del Especialista**. Pág. 90.



1.3. Operación de montacargas:

Se calcula que los montacargas causan aproximadamente 85 accidentes fatales y 34,900 accidentes con lesiones serias cada año, y en la mayoría de los accidentes fatales involucrando montacargas, es el operador quien se mata. Muchos de estos accidentes pueden ser evitados al entender y poner en práctica las habilidades seguras de operación. Un montacargas es muy diferente al auto de la familia y la operación de uno puede ser peligroso a su salud y a la salud de otros si las diferencias no son comprendidas adecuadamente. Los montacargas son menos estables que los autos y pueden volcarse fácilmente. Los montacargas giran con la rueda trasera así que la parte de atrás del montacargas se desplaza lateralmente al dar vuelta. El conducir un montacargas requiere habilidad y experiencia debido a que su diseño funcional lo hace más difícil dirigir y parar. Un montacargas cargado pesa un promedio de seis veces el peso de un automóvil normal, o sea 14,000 libras. Tal vez no existan caminos bien definidos para la operación de un montacargas, y esto hace imprevisible la ruta de un área a otra. Nadie nunca debe manejar un montacargas salvo que haya sido entrenado y que haya presentado y pasado un examen de funcionamiento y manejo por cada modelo de montacargas que operan.



1.4. Trabajos en alturas

Designamos bajo el nombre de trabajos en altura a los que son ejecutados en alturas superiores a dos metros en edificios, andamios, máquinas, vehículos, estructuras, plataformas, escaleras, etc., así como a los trabajos en profundidad, excavaciones, aberturas de tierra, pozos, etc. La caída en altura puede ser debida tanto a causas humanas (por ejemplo: mala condición física, desequilibrios por mareos, vértigo o simplemente falta de atención) como a causa de materiales (falta de equipos de protección, rotura de elementos de sustentación, suelo húmedo, etc.).

En algunos sectores, como en el de la construcción, las caídas en altura representan un alto porcentaje de los accidentes con baja durante la jornada laboral y que se sitúan entre un 20% y un 30 %, pudiendo haber variaciones, según los años y estadísticas.⁸

Las caídas de personas a distinto nivel dan lugar a lesiones que normalmente, son graves; aproximadamente un 20% de cuantos accidentes se producen son mortales.

Factores de riesgo: Los factores de riesgo que pueden dar lugar a una caída en altura van a ser muchos, aunque los más habituales, de forma muy genérica, se pueden resumir así:

Andamios

Escalas y escaleras fijas, de mano y otras

Plataformas y cestas elevadas

⁸Cortés Díaz, José María. **Seguridad e higiene en el trabajo, Técnicas de prevención de riesgos Laborales.** Pág. 63.



Pilares, postes, torres, columnas y antenas.

Pozos, zanjas, aberturas

Tejados, cubiertas, planos inclinados en altura

Árboles

Muros

Voladizos

Desniveles

Máquinas, equipos de elevación

Depósitos, tanques, cisternas

Tuberías de grandes dimensiones

Estructuras, celosías, pórticos

Huecos de ascensores, rampas.

Como criterio general, todos los trabajos en altura sólo podrán ejecutarse, en principio, con la ayuda de equipos de protección colectiva tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. No obstante, como por la naturaleza del trabajo lo anterior no siempre es posible, deberá disponerse de medios de acceso a seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje, arnés anti-caída y otros medios de protección individual equivalente. Además, con independencia, de los factores de riesgo mencionados en el punto anterior, usted debería recordar una serie de aspectos que vamos a recordar.



Estabilidad y solidez del lugar. Compruebe que los puestos de trabajo –móviles o fijos- situados por encima o por debajo del nivel del suelo sean sólidos y estables, teniendo en cuenta, principalmente, el número de trabajadores que los ocupen, las cargas máximas que, en su caso, pueden tener que soportar y su distribución.

Factores atmosféricos. Como trabajador se debe estar protegido contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y salud. En especial, el viento que es un gran enemigo de los trabajadores en altura.

Factores personales. Si tiene que trabajar en altura, ¡evite tomar medicamentos o alcohol!, no coma en exceso en el tiempo previo al trabajo y mantenga una actitud correcta.

Andamios. Los andamios son uno de los sistemas más empleados para realizar trabajos en altura. Sin embargo, una serie de circunstancias como son una mala colocación, una incorrecta utilización, el posible mal estado de alguno de sus elementos o la carencia de medios de protección adecuados, pueden propiciar que ocurra un accidente con consecuencias más o menos graves.

Por ello, le damos una serie de recomendaciones de seguridad que le serán muy útiles cuando realice trabajos en o con andamios.

I. Los tableros u otros elementos metálicos que forman la plataforma o el piso del andamio estarán colocados de modo que no puedan moverse ni dar lugar al basculamiento, deslizamiento o cualquier otro movimiento peligroso.



II. La anchura será la precisa para la fácil circulación de los trabajadores y el adecuado almacenamiento de los útiles, herramientas y materiales imprescindibles para el trabajo a realizar en aquel lugar, aunque se requiere una anchura máxima de sesenta centímetros.

III. Compruebe que todo el perímetro o contorno de los andamios que ofrezca peligro de caída esté protegido por sólidas y rígidas barandillas de madera o metálicas de noventa centímetros de altura sobre el nivel del piso, y por plinto, rodapiés o zócalo adecuados que eviten el deslizamiento de los trabajadores, materiales y herramientas.⁹

Escaleras. Las escaleras se siguen utilizando y, muy especialmente, en algunas tareas como las de mantenimiento son el único medio de acceso.

No circular demasiado deprisa por las escaleras, ni corra, ni salte. Simplemente ande, utilizando todos los escalones.

Si observa escaleras defectuosas o resbaladizas no piense sólo en que no es asunto suyo solucionarlo. Póngalo en conocimiento del responsable de seguridad o de su jefe inmediato.

⁹Cortés Díaz, José María. **Seguridad e higiene en el trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales.** Pág. 44.



Plataformas. Cestas elevadas. Las plataformas y las cestas elevadas son aparatos ampliamente utilizados por ser muy eficientes en el trabajo en altura, ofreciendo seguridad, comodidad, ahorro de tiempo y la facilidad de llegar a objetos altos rápidamente, que puede ir desde un simple cambio de una bombilla en el alumbrado público a la limpieza de una cubierta o techumbre.

Recomendaciones mínimas generales. A continuación, se da una serie de recomendaciones de carácter general que son muy útiles cuando trabaja con plataformas:

Las más peligrosas son la que tienen accionamiento mecánico o tipo auto propulsado.

Los órganos de accionamiento que tengan alguna incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y, cuando corresponda, estarán indicados con una señalización adecuada.

La puesta en marcha solamente se podrá efectuar mediante una acción voluntaria sobre un órgano de accionamiento previsto para el efecto. Lo normal es que dispongan de llave. No se debe permitir que la llave esté al alcance de cualquiera.

La plataforma deberá estar provista de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad (parada de emergencia). Es imprescindible conocer su funcionamiento por si fuese necesario usarlo.

Deberá estar provisto de dispositivos de protección adecuados para eliminar el riesgo de caída de objetos como rodapiés o zócalo.



Deberá poder estabilizarse por fijación con gatos, enclavamiento o por otros medios como arrastramiento, si fuese necesario. La plataforma deberá disponer de los medios adecuados para garantizar el acceso y permanencia en las plataformas de forma que no suponga un riesgo para la seguridad y salud. En particular, cuando exista riesgo de caída de altura de más de dos metros, deberán disponer de barandillas rígidas de una altura mínima de noventa centímetros o de cualquier otra protección equivalente. Si se quita las barandillas para trabajar, se debe usar cinturón o arnés de seguridad.

Pilares. Postes. Torres. Columnas y Antenas. El trabajo en postes, pilares o torres, presentan un elevado nivel de riesgo debido a que usted normalmente no contará nada más que con los equipos de protección individual que porte en el momento de realizar el trabajo.

Pozos. Zanjas. Aberturas. Este tipo de situaciones que se suelen presentar en las proximidades o durante los trabajos en aberturas, entre otros, pueden dar lugar principalmente a dos tipos de situaciones peligrosas. Se puede sufrir una caída accidental a una zanja, pozo o abertura por encontrarse sin señalización, sin protección, no acotado, ni vallado. Por otro lado, se pueden sufrir heridas o lesiones por encontrarse dentro de ellas, sufriendo la caída accidental de los objetos superiores tales como herramientas o equipo y además el riesgo de desmoronamiento.



Antes de comenzar este tipo de trabajos se debe comprobar que se han tomado medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a las excavaciones, pozos, aberturas, trabajos subterráneos que pueden dar lugar a agujeros, etc.

Se debe tener en cuenta para prevenir, riesgos de sepultamiento:

- a) Por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos, se habrán instalado sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas. No se debe manipular dichos sistemas sin previo conocimiento de su encargado.
- b) Aparición accidental de fluido, como agua potable, residual, etc. Mediante los sistemas o medidas adecuados. Se debe consultar a su encargado sobre ello antes de empezar el trabajo.
- c) Ventilación. Tiene que ser suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.
- d) Ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio, irrupción de agua o la caída de materiales.
- e) Observar cuales son las vías seguras para entrar y salir de la excavación.
- g) Acumulaciones de tierra, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso, mediante la construcción de barreras para evitar su caída en las mismas o en derrumbamiento de terreno.



1.5. Espacios confinados

En cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el cual pueden acumularse contaminantes químicos, tóxicos o inflamables, tener una atmósfera con deficiencia de oxígeno, producir una inundación repentina y que no está diseñado para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Ejemplos: Cámaras de registro de instalaciones subterráneas para conexión y distribución de cables, pozos, cisternas, tanques, cubas, depósitos, galerías, redes de alcantarillado público, etc.

1.6 Riesgos mecánicos

Las fuentes más comunes de riesgos mecánicos con las partes en movimiento no protegidas, puntas de ejes, transmisiones por correa, engranajes, proyección de partes giratorias por cadena y piñón, cualquier parte componente expuesta en el caso de maquinas o equipos movidos por algún tipo de energía y que giren rápidamente o tengan la fuerza suficiente para alcanzar al trabajador (su ropa, dedos, cabellos, etc.) atrayéndolo a la maquina antes que pueda liberarse, puntos de corte, en los que una parte en movimiento pueda liberarse, puntos de corte, en los que una parte en movimiento pase frente a un objeto estacionario o móvil con efecto de tijera sobre cualquier cosa cogida entre ellos, cualquier componente de máquina que se mueva con rapidez y con la energía necesaria para golpear, aplastar o cualquier otra manera de



producir daños al trabajador, los lugares de operación en los que la maquina realiza su trabajo sobre el producto que ha de ser creado, explosión en los recipientes a presión y riesgos en los volantes en movimiento. En general, cualquier lugar, equipo, maquinaria, etcétera que represente un riesgo, debe estar perfectamente protegido, apantallado, cerrado o cubierto en cualquier forma efectiva, de tal modo que ninguna persona pueda distraídamente ponerse en contacto con el punto de peligro.

Los requisitos básicos para una protección mecánica son los siguientes:

- a) Debe ser lo bastante resistente, para que no pueda sufrir daños por causas externas o causar interferencia en la operación de la maquina.
- b) Debe permitir la fácil realización de las tareas de mantenimiento
- c) Debe estar montada en forma adecuada. El montaje debe ser rígido para evitar las vibraciones o interferencia y ser resistente.
- d) Debe ser diseñada en forma que no incluya partes desmontables con el fin que no puedan ser retiradas algunas partes y pierda efectividad.
- e) Debe ser fácil de inspeccionar

Actualmente existen especificaciones para la construcción de una gran variedad de dispositivos de protección, con el objeto de lograr que sean, por una parte fuertes y efectivamente protectores.

Aún cuando las partes móviles de máquinas situadas a más de dos punto un metros sobre el piso, no se consideran como dentro del alcance de los trabajadores, resulta conveniente protegerlas cuando su masa es grande.



En general una guarda tipo barrera será necesaria en los casos en que por ejemplo, el personal deba protegerse contra la posibilidad de ser alcanzado por una maquina o entre partes de la misma que se muevan con gran fuerza, o ser protegidos igualmente por objetos que vuelen, se deslicen o caigan.

Las prensas de potencia son en general consideradas como las más peligrosas de las herramientas industriales. La gran variedad de tamaños y tipos de objetos en que se utilizan las prensas, casi hacen imposible el encontrar una solución sencilla y general a los problemas de seguridad que se derivan.

El mantenimiento de las prensas de potencia es en general un factor importante en la reducción de los riesgos característicos de este tipo de máquinas.

Los equipos para levantar cargas, tales como grúas, cabrias y otros similares pueden ser motivo de accidentes debido a averías mecánicas u operación peligrosa.

Es primordial hacer inspecciones periódicas y el adecuado mantenimiento a todos los componentes si es que desea un trabajo eficaz y seguro.

Un factor de importancia al elevar cargas con cables y cadenas, es evidentemente la resistencia del medio elevador, es decir, el propio cable o cadena, por lo que es recomendable usar un factor de seguridad entre cuatro y seis veces superior a la capacidad de carga del dispositivo.



1.7. Procesos industriales

Los procesos industriales tienen como propósito principal el de transformar materias primas en un producto final. Durante el proceso de la producción de estos bienes, se tienen diversos procesos, ya sean reutilizados los materiales o se convierta energía para producir el producto final.

La instrumentación provee el significado del proceso de producción para asegurar que los productos sean elaborados apropiadamente.

Aunque hay varios procesos industriales y ninguno es idéntico, es importante saber que los principios que aplican en los procesos son semejantes en sus principios.

Un proceso puede ser descrito como la secuencia de cambios en una sustancia. La secuencia de cambios puede ocurrir en el aspecto químico, físico o ambos en la composición de una sustancia incluyendo parámetros como el flujo, nivel, presión, temperatura, densidad, volumen, acidez y gravedad específica, así como muchos otros.

Muchos procesos también requieren de transferencia de energía. La mezcla de fluidos, el calentamiento o el enfriamiento de sustancias, el bombeo de agua de un lugar a otro, el enlatado de comida, la destilación de gasolina, el pasteurizado de la leche y el convertir la luz solar en energía eléctrica, todos pueden ser descritos como procesos. Cuando una sustancia es calentada, su temperatura y su composición puede cambiar.



Cuando la luz solar es convertida en electricidad, pueden ocurrir cambios físicos como químicos.

Sistemas de instrumentación, medición y control variables: Los instrumentos son diseñados para medir, indicar, controlar o almacenar la información de las variables del proceso, además de manipular mecanismos que controlen diversos estados de un proceso. Algunos procesos son muy similares, pero eso no significa que sean exactamente iguales, por lo tanto, no todos los procesos tienen las mismas necesidades de control.

En términos prácticos, el control es un ciclo continuo de medición, toma de decisión, y realizar una acción. El proceso de control es un lazo diseñado para mantener la variable controlada en el "set point".

Un disturbio es un cambio en la demanda del sistema, usualmente es un factor fuera del lazo, el cual afecta la variable controlada. Con el fin de compensar los disturbios y mantener el control del proceso de toma de decisión que debe ser continuo.



1.8. Higiene industrial, ruido, iluminación, temperatura, químicos, radiaciones y ergonomía.

Higiene industrial es el arte, ciencia y técnica de reconocer, evaluar, y controlar los agentes ambientales y las tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que puede causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar, o incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores¹⁰. La definición admite que en los lugares de trabajo hay agentes ambientales y tensiones que pueden causar enfermedades¹¹.

Esos agentes pueden ser reconocidos, evaluados y controlados y tal actividad es primordial en higiene industrial.

Definición de Salud: La Organización Mundial de la Salud ha definido a la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social.

Definición de enfermedad profesional: Enfermedad profesional es la adquirida por el trabajador como consecuencia de su propio trabajo. O más sencillo aún, como la definió Ramazzini en el título de su obra: Las enfermedades a que están expuestos los trabajadores por razón de sus profesiones. Desde el punto de vista legal, la ley venezolana considera "como enfermedades profesionales todos los estados patológicos resultantes del trabajo que efectúa el obrero o en el medio en el cual se encuentra

¹⁰Menéndez Diez, Faustino. **Manual para la formación del especialista**. Pág. 61.

¹¹Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. **Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo**. Pág. 35.



obligado a trabajar y que provoca en el organismo una lesión o un trastorno funcional, permanente o temporal, pudiendo ser determinadas dichas enfermedades profesionales por agentes físicos, químicos o biológicos.” El Artículo 163 establece: “Se consideran como enfermedades o intoxicaciones profesionales las producidas por las sustancias que determinara el ejecutivo al reglamentar la presente Ley, o por resoluciones especiales, cuando hayan sido adquiridas por obreros, empleados o aprendices que trabajen en industrias en las cuales se fabriquen o se empleen dichas sustancias”

Lista de enfermedades y sustancias toxicas y de profesiones, industrias o faenas correspondientes:

A) Intoxicación por el mercurio, sus amalgamas y sus compuestos con las consecuencias directas de dicha intoxicación

1. Obreros que están en contacto con animales carbuncosos
2. Manipulación de despojos de animales
3. Carga, descarga o transporte de mercancías;

B) Infecciones Carbuncosas

1. Las operaciones que consta la producción, la separación y la utilización del fósforo y sus compuestos



C) Intoxicación por y sus compuestos, con las consecuencias directas de esta intoxicación:

1. Al radium y a otras sustancias radioactivas. Todas las operaciones o faenas que expongan a la acción del radio sustancias radioactivas o de Rayos:
2. los rayos X.

D) Trastornos patológicos debidos a:

1. Industrias que empleen lana, pelos, cerdas, cueros y pieles.

E) Epiteliomas primitivos de la piel

1. Industrias que produzcan o empleen ácido crómico, bicromato de amonio de potasio, de sodio o sus preparados o derivados;
2. Industrias o faenas de laboreo de madera, tales como el jabillo y otras.

F) Ulceraciones del cromo y las secuelas de estas ulceraciones:

1. Industrias o faenas de laboreo de madera, tales como el jabillo y otras.

Epidemiología: La epidemiología es la ciencia que tiene por objeto el estudio de la salud de la comunidad. Actualmente, la epidemiología, partiendo de un campo limitado, el estudio de las enfermedades transmisibles (integrado en principio por las epidemias y luego por endemias) estudia la enfermedad en su totalidad problemas fisiológicos y otros aspectos de la salud de la comunidad, como fenómeno de población, de conglomerado, de masa.



a) Indicadores de salud: Por frecuencia en estadística, se entiende el número de veces que un hecho se repite. En el caso de enfermedades o accidentes en el trabajo los indicadores de sus efectos negativos como el índice de frecuencia y gravedad ya fueron analizados. El hecho a medir es la salud. La enfermedad tiene cuatro indicadores: morbilidad, mortalidad, ausentismo e incapacidad.

b) Morbilidad: Definida como el número de casos en un tiempo, espacio o población expuesta dado.

c) Mortalidad: Definida como el número de muertes ocurridas en una población en un tiempo y espacios dados.

d) Ausentismo: Definido como el número de días ausentes por causa de una enfermedad y accidente en una población en un tiempo y espacio dados. Puede ser laboral o escolar, debido a la importancia de estos grupos sociales. El ausentismo relativo se acostumbra a expresarlo en porcentaje de población trabajadora o estudiantil.

e) Incapacidad: La incapacidad causada por una enfermedad o accidente es el impedimento de realizar una actividad temporal o permanentemente. Puede ser parcial o total. La fractura de un dedo es una incapacidad temporal y parcial. La pérdida de un dedo es parcial permanente. La fractura de las dos piernas es una incapacidad temporal y total. La pérdida de las dos piernas es permanente y total.



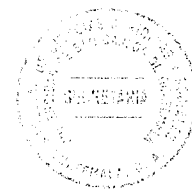
Clasificación de agentes ambientales: La enfermedad profesional implica que se deriva del trabajo u ocupación del individuo o tiene alguna conexión con él. En algunos casos es la causa principal, y en otros, solo puede ser considerada como factor coadyuvante. Hay un agente etiológico para cada enfermedad profesional, lo mismo que lo hay para la enfermedad contagiosa.

Los agentes ambientales: Uno de los objetivos más importantes de la higiene industrial es la prevención de los perjuicios a la salud de los trabajadores por los contaminantes ambientales. Para lograr ese fin es necesario:

1. Reconocer el riesgo
2. Estudiar y evaluar el problema
3. Promover medidas correctivas para eliminar el problema

Los contaminantes ambientales que causan enfermedades ocupacionales pueden ser clasificados en tres grupos fundamentales: agentes químicos, agentes físicos y agentes biológicos.

Debido al amplio campo de agentes encontrados en la industria se ha propuesto otros dos grupos: ergonómicos y sociales.



Agentes ambientales:

- a. Variación de presión
- b. Temperatura
- c. Humedad
- d. Iluminación
- e. Radiaciones ionizantes
- f. Radiaciones no ionizantes
- g. Vibraciones mecánicas
- h. Ruidos

Agentes físicos:

- a. Verdaderos
- b. Vapores
- c. Gases
- d. Rocío
- e. Nieblas
- f. Líquidos
- g. Humos
- h. Néumoconiogenos
- i. Metálicos
- j. Inorgánicos
- k. Sintéticos (plásticos, drogas)
- l. Naturales (polen, maderas)
- m. Orgánicos



- n. Polvos
- ñ. Sólidos
- o. Partículas

Agentes Químicos:

- a. Bacterias
- b. Microbios
- c. Parásitos
- d. Virus
- e. Hongos

Agentes químicos: Los agentes químicos pueden ser clasificados en dos grupos: los que existen en el estado gaseoso y los que están presentes en la atmósfera como partículas. Los contaminantes gaseosos consisten en materiales que existen como gases a temperaturas y presiones normales, o como vapores que representan la forma gaseosa de sustancias normalmente líquidas, las cuales se transforman en ese estado al aumentar la presión o al disminuir la temperatura.

Agentes físicos: La multiplicidad de los agentes físicos, que pueden encontrarse en la industria se indican en la lista siguiente:

- a. Presión normal de aire
- b. Temperatura y humedad
- c. Iluminación (Insuficiente o inadecuada)

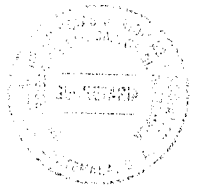


- d. Energía radiante
- e. Vibración mecánica
- f. Fluido

Agentes biológicos: Las amenazas de la salud causada por agentes biológicos, incluyen infecciones como el ántrax, tuberculosis, enfermedades causadas por hongos, brucelosis, fiebre tifoidea, fiebre amarilla paludismo, anquilostomiasis, neumonía y otras enfermedades respiratorias.

Agentes ergonómicos: Han sido consideradas como tales aquellas situaciones, posiciones y circunstancias de realizar un trabajo y que puedan producir lesión o daño a la salud.

Agentes psicosociales: Han sido propuestas como tales aquellas relaciones en el trabajo con subalternos compañeros y jefes, o público en causan tensiones a los trabajadores.





CAPÍTULO II

2. Protección de máquinas, equipos y herramientas

En el país, uno de cada cinco accidentes de trabajo está relacionado con máquinas o con el uso de herramientas. Una buena parte de los más graves también tiene que ver con máquinas y con determinadas herramientas. Esto significa que en muchas ocasiones las personas que trabajan sufren lesiones y mutilaciones en su cuerpo o incluso llegan a perder la vida a causa de sus instrumentos de trabajo.

Se estima que un 75% de los accidentes con máquinas se evitarían con resguardos de seguridad. Sin embargo, el accidente se suele seguir atribuyendo a la imprudencia o temeridad del accidentado. De nuevo, la víctima es la culpable.

A menudo los elementos de seguridad existen pero están mal diseñados, fabricados con materiales inadecuados o no se someten a las necesarias inspecciones y controles periódicos. Otras veces dificultan la realización del trabajo e incluso constituyen un riesgo en si misma debido a las fallas en sus diseños o porque no se ajustan a las especificaciones técnicas requeridas para la realización de una tarea determinada.

Existen resguardos y dispositivos de seguridad disponibles para todo tipo de máquinas y se ha estudiado que cuando están instalados de forma correcta la tasa de accidentes cae en picada porque se neutralizan por completo los riesgos que producen.



2.1. Herramientas manuales

Son los instrumentos de trabajo más antiguo y nos resultan tan familiares que no pensamos que puedan ser peligrosos. Sin embargo, producen muchos accidentes.

Principales riesgos: Utilización en tareas para las que no están diseñadas.

Ej. Uso de un destornillador como palanca o cincel.

Uso de herramientas de características inadecuadas para la operación. Ej. Cincel, demasiado pequeño o llave demasiado grande.

Operaciones peligrosas dirigidas a una parte del cuerpo. Ej. mantener la pieza en la palma de la mano mientras se desatornilla o se corta.

Mantenimiento inadecuado de la herramienta. Ej. Zona de corte no afilada, lima embotada, cabeza de cincel deformada, etc.

Falta de formación y entrenamiento en su correcto uso. Transporte inadecuado. Ej. Llevar herramientas en el bolsillo.

Almacenamiento en cualquier sitio, en lugar de utilizar estuches, cajas o soportes específicos. Ej. Guardar resinas naturales o sintéticas en recipientes o compartimentos con poca ventilación y exponerlos a altas temperaturas.



El trabajo seguro con herramientas manuales es como en otras actividades una mezcla de sentido común, procedimientos seguros y observación inteligente.

Herramientas mecánicas portátiles: Son herramientas que para operar necesitan un aporte de energía eléctrica, neumática o térmica. Realizan movimientos de rotación o traslación y de percusión.

Su uso está cada vez más extendido, ya que aportan mayor eficacia y rapidez en la ejecución de la tarea y ahorran esfuerzo-

Los riesgos principales son:

Por contacto con la máquina

Por la fuente de alimentación (electrocución, roturas o fugas de aire comprimido, etc.)

Por proyecciones de partículas (lesiones oculares)

Riesgos y Prevención con Sierras Circulares

Riesgos:

- a. Bloqueo de la hoja de la sierra y posible retroceso brusco de la máquina
- b. Retirada de la máquina del punto de corte
- c. Traslado de la herramienta



Prevención:

- a. Protección de la hoja de la sierra con una carcasa móvil
- b. Cuchillo divisor para completar la seguridad

Atornilladoras

Riesgos: lesiones del antebrazo y muñeca por bloqueo de la máquina y giro brusco en sentido inverso.

Prevención: sistema de parada automática cuando finalice la operación de atornillado.

Taladradoras

Riesgos:

Oculares por proyección de materiales

Caídas en trabajos de altura y sin una base firme de sujeción

Prevención:

Utilizar la broca adecuada en tamaño y corte

Presión sobre la máquina adecuada a la resistencia del material a taladrar

Utilizar gafas de seguridad

Amoladoras

Riesgos:

Rotura o estallido de la muela



Prevención:

Almacenar, manipular, transportar y montar las muelas de forma que queden protegidas de golpes y tensiones excesivas

Elegir la muela adecuada (en ningún caso de diámetro superior a 254mm) a la máquina y al trabajo a realizar

Revisarla, en busca de roturas, antes de comenzar el trabajo

Hacer girar la muela en vacío durante un minuto y con el protector puesto antes de aplicarla sobre el punto de trabajo

La muela debe estar prevista de un protector y la distancia entre éste y la muela ser inferior a 25mm

Utilizar los medios de protección personal, gafas de seguridad, guantes y mandil de protección

Grapadoras y clavadoras

Riesgos:

Relativamente bajos si se cuenta con los elementos de protección

Las pistolas clavadoras por impulsión entrañan grandes riesgos

Prevención:

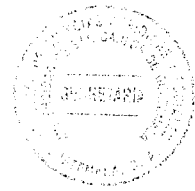
Dispositivo de protección contra proyección de clavos y grapas

Inspección previa de presión y funcionamiento

Impedir la puesta en marcha durante su manipulación y transporte

Utilizar los clavos y grapas recomendados

Medios de protección personal: gafas, calzado de seguridad, etc.



Martillos neumáticos

Riesgos:

Proyección de trozos del material sobre el que se trabaja o del propio martillo

Prevención:

Dispositivo de retención para evitar el retroceso

Inspeccionar su correcto funcionamiento

Pantallas protectoras que aislen los puestos de trabajo vecinos

Medios de protección personal: casco, guantes y gafas de seguridad

2.2. Equipos de protección personal

Si se trabaja con máquinas se debe asegurar:

- a) Que se sabe manejar la máquina antes de usarla
- b) Que los resguardos fijos están colocados correctamente y que funcionan
- c) Que los materiales a utilizar no entorpecen los movimientos de la máquina
- d) Que la zona de trabajo alrededor de la máquina está despejada, limpia y libre de obstáculos
- e) Que el encargado está enterado cuando una máquina no funciona correctamente
- f) Que se dispone de los elementos de protección personal necesarios
- g) Nunca se debe usar una máquina mientras no se esté autorizado y entrenado para hacerlo.



- h) Nunca se debe limpiar una máquina en funcionamiento, se debe detener y desconectarla
- i) Nunca se debe usar una máquina que tenga colocada una señal o tarjeta de peligro, este tipo de tarjetas sólo debe quitarlas la persona autorizada
- j) Nunca deben llevarse cadenas colgantes, ropa desabrochada, guantes, anillos o pero largo suelto que pueda enredarse en las partes móviles
- k) Nunca se debe distraer quien está operando una máquina

2.3. Saneamiento básico industrial

Una de las principales preocupaciones de una compañía debe ser el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.¹²

¹² Instituto Mexicano de Seguridad Social. **Guía de Saneamiento Industrial**. Pág. 38.



En consideración a lo anterior, la administración y la gerencia de toda compañía deben asumir su responsabilidad en buscar y poner en practica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro.

Para ello de acuerdo a las disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo y las leyes establecidas en el país conforme al Sistema de Riesgos Profesionales, ha de elaborar un programa de salud ocupacional tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinaria.

Aspectos generales. A continuación, algunas definiciones:

Salud: es un estado de bienestar físico, mental y social. No solo es la ausencia de enfermedad.

Trabajo: es toda actividad que el hombre realiza de transformación de la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida.

Ambiente de trabajo: es el conjunto de condiciones que rodean a la persona y que directa o indirectamente influyen en su estado de salud, su concentración y en su vida laboral.



Riesgo: es la probabilidad de concurrencia de un evento, como por ejemplo riesgo de una caída, o el riesgo de ahogamiento.

Factor de riesgo: es un elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones, como por ejemplo el sobre esfuerzo físico, ruido y monotonía.

Incidente: es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a los trabajadores, a las personas ajenas al trabajo o a las instalaciones. Es decir un casi accidente. Ejemplo un tropiezo o un resbalón.

Accidente de trabajo: es un suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador daños a la salud (una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte). Ejemplo una herida, fractura o quemadura.

Según lo anterior, se considera accidente de trabajo:

El ocurrido en cumplimiento de labores cotidianas o esporádicas en la empresa

El que se produce en cumplimiento del trabajo regular, de órdenes o en representación del empleador así sea por fuera de horarios laborales o instalaciones de la empresa.

El que sucede durante el traslado entre la residencia y el lugar de trabajo en transporte suministrado por el empleador



De igual manera no se considera un accidente de trabajo el sufrido durante permisos remunerados o no, así sean sindicales, o en actividades deportivas, recreativas y culturales donde no se actúe por cuenta o en representación del empleador.

Enfermedad profesional: es el daño a la salud que se adquiere por la exposición a uno o varios factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo.

El Gobierno adopta cuarenta y dos enfermedades como profesionales, dentro de las cuales se puede mencionar la intoxicación por plomo, la sordera profesional y el cáncer de origen ocupacional derivado de las sustancias o materias primas involucradas.

También es enfermedad profesional si se demuestra la relación de causalidad entre el factor de riesgo y la enfermedad.

Salud ocupacional: se define como la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo.

2.4. Comité Paritario de Salud Ocupacional

Este es un comité de salud ocupacional que funciona en la república de Colombia, pero se considera que se deben adoptar los modelos que sirvan de guía para el caso de Guatemala. Por esta razón se considera importante destacar la manera como funciona.



El comité paritario de salud ocupacional, constituye un medio importante para promocionar la salud ocupacional en todos los niveles de la empresa, buscar acuerdos con las directivas y responsables del programa de salud ocupacional en función del logro de metas y objetivos concretos, divulgar y sustentar prácticas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros.

La resolución dos mil trece (2013) de mil novecientos ochenta y seis resuelve que todas las empresas, instituciones públicas o privadas que tengan a su servicio diez o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité Paritario de Salud Ocupacional. El Artículo 35 del Decreto 1295 de 1994, establece para las empresas con menos de diez trabajadores, la obligación de nombrar un Vigía Ocupacional que haga las veces de un supervisor de medidas de seguridad.

El Comité Paritario de Salud Ocupacional debe estar conformado por igual número de representantes por parte de la administración e igual de representantes por parte de los trabajadores. El empleador debe nombrar sus representantes y los trabajadores elegirán los suyos mediante votación libre. El vigía ocupacional es elegido por el empleador y no requiere proceso de votación. El período de vigencia de los miembros del Comité es de dos años, al cabo del cual podrán ser reelegidos.

Debe ser registrado en el Ministerio de Protección Social, el cual puede verificar su legalidad por medio de visitas a las empresas.



El Comité Paritario de Salud Ocupacional se debe reunir por lo menos una vez al mes en la empresa y en horas de trabajo y mantener un archivo de las actas de la reunión.

2.5. Investigación de accidentes

Accidente: es un acontecimiento no deseado que da por resultado pérdida por lesiones a las personas, daño a los equipos, los materiales y/o el medio ambiente. Generalmente involucra un contacto con una fuente de energía, cuya potencia supere la capacidad límite de resistencia del cuerpo humano o de las estructuras.

Es todo hecho inesperado que interrumpe un proceso normal y que puede llegar a producir lesiones o daños. No es necesario que haya lesiones en un accidente, basta que exista sola una interrupción. Además esta interrupción es inesperada.

Acto sub estándar: cualquier desviación en el desempeño de las personas, en relación con los estándares establecidos para mantener la continuidad de marcha de las operaciones y en un nivel de pérdidas mínimas, se lo considera un acto anormal que impone riesgo y amaga en forma directa la seguridad del sistema o proceso respectivo.

Un acto sub estándar se detecta con observaciones.



Condición sub estándar: cualquier cambio o variación introducidas a las características físicas o al funcionamiento de los equipos, los materiales y/o el ambiente de trabajo y que conllevan anormalidad en función de los estándares establecidos o aceptados, constituyen condiciones de riesgo que pueden ser causa directa de accidentes operacionales. Una condición sub estándar se detecta con inspecciones.

Una vez aclarado este punto fundamental, se puede aclarar las dudas que se pueden presentar si el supervisor preguntara algo a los testigos de un accidente, siendo parte del accidente o participando como investigador del mismo.

Es una técnica preventiva orientada a detectar, prevenir y controlar las causas que originaron el accidente, con el fin de evitar la repetición de uno igual o similar al ya ocurrido.

Consiste en evaluar objetivamente todos los hechos, circunstancias, opiniones, declaraciones o informaciones relacionadas, como un plan de acción para solucionar el problema que dio origen a la deficiencia.

El propósito fundamental de la investigación de accidentes es descubrir las causas que provocaron el accidente para eliminarlos. Cuando se investiga un accidente se debe llegar a establecer con la mayor precisión posible cuales fueron los actos y condiciones sub estándares que permitieron que el accidente ocurriera.



Actividades importantes:

1. Conocer los efectos más importantes de riesgo a la salud donde tengan que intervenir los primeros auxilios
2. Saber aplicar el soporte básico de la vida mientras llega ayuda especializada
3. Tener el equipo mínimo necesario para dar atención a los lesionados
4. Coordinar en la brigada de refugios temporales para conocer oportunamente el área de primeros auxilios
5. Capacitar sobre primeros auxilios al persona que pertenece a este grupo y participar en prácticas de simulacros
6. Tener un botiquín de primeros auxilios por lo menos en cada área de concentración humana.

Antes de la emergencia: Lista de personal con problemas de salud o deficiencias físicas. Realizar credenciales de alerta médica (tipo de sangre, médico que atiente, hospital de atención, avisar a qué personas, etc.).

Realizar capacitaciones en primeros auxilios

Revisar botiquines periódicamente y solicitar medicamento o equipo necesario.

Ubicar lugares de reunión para dar primeros auxilios (área exterior a los edificios)

Zonificar área de reunión para colocar heridos

Actividades durante la emergencia

Recorridos con brigadas



Buscar en primer término al personal con deficiencia física o de salud

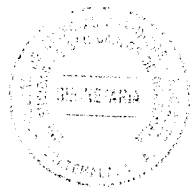
Tomar datos de todo lo que pasa

Realizar de inmediato labores de primeros auxilios de lesionados en áreas de seguridad

Dar seguridad y confianza a los heridos mientras llega el servicio médico de urgencias

Aplicar lo aprendido en los simulacros





CAPÍTULO III

3. Contratación

En cuanto al tema de contratación se refiere muchas veces en Guatemala a las empresas y en el presente caso se puede mencionar a las empresas de construcción, en las cuales tratan de obtener el máximo beneficio al menor costo posible. Al iniciar una obra con el solo propósito de no pagar prestaciones a los trabajadores, interponen contratistas, a estas personas les encargan la contratación de personal, dejando a salvo supuestamente su responsabilidad como patronos de los trabajadores contratados, es interesante que al final de la obra, o cuando se suscita algún tipo de accidente, el patrono no se quiere hacer responsable de los riesgos que corre el trabajador, es por esta razón que a continuación, se cita un ejemplo de cómo debería manejarse la situación en el país y al efecto se cita la manera en que cuando existe un contratista como intermediario se obliga este al cumplimiento de ciertas obligaciones, si en el caso este es el patrono directo con la empresa que contrata dichos servicios laborales.¹³

¹³ Fernández Molina, Luís. **Derecho laboral guatemalteco**. Pág. 70.



3.1. Entidades promotoras de salud

Compartimos con nuestros proveedores los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben tener en cuenta al momento de presentar una oferta de servicios de servicios de salud, en cumplimiento a la legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, y con el objetivo de mantener condiciones seguras, saludables y confortables acordes con la política en esta materia, los oferentes deben cumplir los siguientes requisitos de seguridad y salud ocupacional.

Todo el personal del contratista y sus subcontratistas deberán estar afiliados al sistema de seguridad social (Entidades promotoras de salud –EPS-, Administradora de riesgos profesionales –ARP-, Fondos de Pensiones –AFP-, Cesantías y Cajas de Compensación Familiar).

Todo trabajador independiente deberá estar afiliado a la seguridad social (Entidades promotoras de salud –EPS-, Administradora de riesgos profesionales –ARP-, Fondos de Pensiones –AFP-)

El contratista y sus subcontratistas deberán cumplir con los pagos parafiscales de ley.



Durante la ejecución del contrato el contratista deberá cumplir con las normas reglamentarias que sobre salud ocupacional, medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidas o que establezcan la ley y los organismos de control, sin que por ello reciba pago adicional o cualquier otro tipo de contraprestación.

Es responsabilidad del contratista garantizar las condiciones de seguridad de su personal, así como de los equipos propios o de la empresa, para esto deberá disponer de procedimientos estandarizados para las actividades de alto riesgo y garantizar mecanismos verificables de control operativo.

El contratista asume totalmente la responsabilidad de los riesgos a los cuales está expuesto su personal incluyendo subcontratistas, al igual que el control estricto del cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional establecidas.

El contratista acatará todas las instrucciones y procedimientos que en materia de seguridad y salud ocupacional que se le comuniquen, se encargará de gestionar los formatos, formularios y demás que se exijan para evidenciar el cumplimiento de las normas relacionadas con el tema y realizará los procedimientos de acuerdo a los pliegos de condiciones.



El contratista, de acuerdo con la obra a desarrollar o el servicio a prestar, asegurará la contratación de personal calificado que conozca y aplique los procedimientos de control operativo en materia de seguridad y salud ocupacional.

El contratista es responsable del reporte o informe detallado a las administradoras de riesgos profesionales y a las entidades promotoras de salud, atención en salud e investigación de los incidentes y accidentes de trabajo presentados durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato. En caso de presentarse un incidente o accidente de trabajo el contratista lo deberá informar dentro de las veinticuatro horas siguientes.

Para los trabajos de alto riesgo se requerirá, según sea el caso, la realización de exámenes médicos, presentación de certificados de capacitación, entre otros.

Se podrán suspender los trabajos del contratista si estos no se ajustan a los estándares de seguridad establecidos por normas técnicas nacionales e internacionales o a la normatividad legal sin que por ello se reciba pago adicional o cualquier otro tipo de contraprestación.

Luego de celebrado el contrato, dependiendo de la duración del mismo y del trabajo a realizar, el contratista deberá cumplir con los aspectos de seguridad y salud ocupacional definidos en los documentos.



3.2. Salud, higiene y seguridad en el trabajo

Todo lugar de trabajo deberá contar con una organización de seguridad. Estas organizaciones podrán consistir en comités de seguridad integrados con igual número de representantes de los trabajadores y del patrono, inspectores de seguridad o comisiones especiales según la importancia, necesidades y circunstancias del respectivo centro de trabajo.¹⁴

Las actividades de los comités, inspectores y comisiones se regirán por un reglamento especial.

En esta oportunidad, quisiera compartir un tema correspondiente a la Salud Ocupacional, es decir, la disciplina médica y multidisciplinaria que se enfoca en prevenir, proteger y atender a los trabajadores de enfermedades y accidentes que ocurren a consecuencia del trabajo.

En países desarrollados, esta especialidad médica es importante y se le da mucho énfasis porque se ha comprendido desde hace mucho tiempo que entre más saludable sea el recurso humano en las organizaciones, será mucho más productivo, pues no habrá tiempos perdidos por incapacidades secundarias a ausentismo laboral. Asimismo, entre menos accidentes ocupacionales ocurran en una empresa, se evitarán los costos asociados a estos.

¹⁴Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. **Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo**. Pág. 17.



Finalmente han comprendido que invertir en prevención es mucho más rentable que los costos reactivos cuando ya ha sucedido un accidente o un trabajador se enferma a consecuencia de su trabajo. Y que esta inversión se justifica con creces, cuando se incrementan los índices de productividad.¹⁵

Me pregunto, ¿Qué sucede en Guatemala, en donde no se han logrado comprender estos hechos? Todavía se cree que algunos trabajos son insalubres por su propia naturaleza, y que los trabajadores inevitablemente se tendrán que enfermar porque no se puede hacer nada al respecto. Aún se cree que un accidente laboral, es un hecho normal y aceptable. Tristemente, muchos empresarios en Guatemala aún piensan así. Esta mentalidad obsoleta probablemente sea una de las diferencias que nos convierte en un país en vías de desarrollo, si comparamos nuestra productividad con organizaciones en Alemania o Suecia, por ejemplo.

Las entidades encargadas del tema son el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, aunque debido a la escasez de recursos y personal no tienen una cobertura suficiente para todo el país. Existe también la Asociación de Medicina del Trabajo de Guatemala (Asomet), que es una entidad reconocida por el Colegio de Médicos de Guatemala, que agrupa a más de ochenta profesionales que trabajan en el extenso campo de la salud y seguridad ocupacional.

¹⁵ Geoff, Taylor. **Mejora de la Salud y la seguridad en el Trabajo**. Pág. 41.



3.3. Inspección de trabajo

En Guatemala no existen programas de salud ocupacional que sean obligatorios para las empresas de cualquier naturaleza, ya que al haber investigado puede percatarse que únicamente son algunas empresas como Fundación Pantaleón, Cementos Progreso y otras pocas entidades las que tiene iniciativa en estos programas, por consiguiente el Ministerio de Trabajo únicamente se dedica a verificar el cumplimiento del reglamento de salud, se considera que sería muy bueno promover la aplicación de un programa de salud ocupacional como el que se ha creado en Colombia, es por esta razón que se encuentra el reglamento que se refiere a la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores, y se espera que sea de utilidad para que en algún momento se copien los modelos que pueden ayudar a la población trabajadora para mejorar sus condiciones de vida, evitar que se evada el pago de prestaciones laborales, y a lograr que cada empresa se haga cargo en conjunto con la población del entorno ecológico y no solo se dediquen a destruir nuestro ecosistema.

3.4. Trabajador

El Código de Trabajo nos brinda una definición de lo que es el trabajador. El Artículo 3°. establece: "Trabajador es toda persona individual que presta a un patrono sus servicios materiales, intelectuales o de ambos géneros, en virtud de un contrato o relación de trabajo."

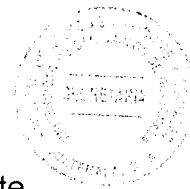


Es entonces que a partir de la anterior definición se puede tener la idea que es una persona individual que presta servicios en relación de dependencia a un patrono. Aunado a esto, el artículo que sigue indica las obligaciones del trabajador en el marco del reglamento sobre seguridad e higiene en el trabajo. Artículo 8. "Todo trabajador estará obligado a cumplir con las normas sobre higiene y seguridad, indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad protegerle en su vida, salud e integridad corporal.

Asimismo, estará obligado a cumplir con las recomendaciones técnicas que se le den en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrador, a las operaciones y procesos de trabajo y al uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria.

De igual manera, el Artículo 9 establece: "Se prohíbe a los trabajadores:

- a) Impedir que se cumplan las medidas de seguridad en las operaciones y procesos de trabajo.
- b) Dañar o destruir los resguardos y protecciones de máquinas e instalaciones o *removerlos de su sitio sin tomar las debidas precauciones*
- c) Dañar o destruir los equipos de protección personal o negarse a usarlos sin motivo justificado.
- d) Dañar, destruir o remover avisos o advertencias sobre condiciones inseguras o insalubres.
- e) Hacer juegos o bromas que pongan en peligro su vida, salud o integridad corporal o las de sus compañeros de trabajo.



- f) Lubricar, limpiar o reparar máquinas en movimientos, a menor que sea absolutamente necesario y que se guarden todas las precauciones indicadas por el encargado de la máquina; y
- g) Presentarse a sus labores o desempeñar las mismas en estado de ebriedad o bajo la influencia de un narcótico o droga enervante.”

Quiere decir entonces que si el trabajador no cumple con estas obligaciones relativas a la seguridad en la empresa puede ser objeto de despido conforme lo establece el Artículo 77 del Código de Trabajo, lo cual faculta al patrono para rescindir el contrato de trabajo sin responsabilidad de su parte, específicamente al pago de la indemnización por tiempo de servicio prestado, misma a la que se refiere el Artículo 82 del Código de Trabajo.

3.5. Patrono

Al patrono se le suele denominar también como el empleador, pero es el Código de Trabajo el que brinda una definición en el Artículo 2. “Patrono es toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores, en virtud de un contrato o relación de trabajo.

Sin embargo, no quedan sujetas a las disposiciones de este Código, las personas jurídicas de derecho público a que se refiere el Artículo 119 de la Constitución Política de la República”.



En cuanto a las personas jurídicas de derecho público, las mismas se rigen por sus leyes y estatutos especiales, hállese de la Ley de Servicio Civil, las Municipalidades por el Código Municipal y sus reglamentos, etc.

En materia de salud ocupacional los patronos son los responsables directos de la salud de sus trabajadores y por lo tanto deberán proporcionar y mantener las mejores condiciones de trabajo y prevenir los riesgos profesionales. Para ello deberán cumplir con las condiciones que como empleador le ha impuesto la legislación:

1. Afiliar a sus trabajadores al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y efectuar cumplidamente el pago de sus cuotas.
2. Elaborar e implementar el Programa de Salud Ocupacional para la empresa, esto supone la existencia de recursos humanos, técnicos y financieros que garanticen el cumplimiento de los objetivos y actividades propuestas.
3. Tener vigente el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
4. Constituir y garantizar el funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional. Para ello el empleador deberá cada dos años designar su representación y propiciar la elección libre de los representantes de los trabajadores, proporcionándoles el tiempo estipulado para su funcionamiento.
5. Notificar sobre los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales diagnosticadas e informar de las novedades laborales de los trabajadores.

En esta investigación se hace notar que el patrono tiene ciertas obligaciones y que de conformidad con el Artículo 4 del Reglamento sobre higiene y seguridad:



“Todo patrono o su representante, intermediario o contratistas de seguridad e higiene para proteger al vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores, especialmente en lo relativo a:

- a) A las operaciones y procesos de trabajo
- b) Al suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal.
- c) A las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y
- d) A la colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones de las máquinas y de todo género de instalaciones.

De igual manera el Artículo 5, regula determinadas obligaciones las cuales se establecen a continuación: “Son también obligaciones de los patronos:

- a) Mantener en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, la maquinaria, instalaciones y útiles.
- b) Promover la capacitación de su personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo.
- c) Facilitar la creación y funcionamiento de las organizaciones de seguridad que recomienden las autoridades respectivas.
- d) Someter a exámenes médicos a los trabajadores para constatar su estado de salud y su aptitud para el trabajo antes de aceptarlos en su empresa y una vez aceptados, periódicamente para control de su salud, y ver normas relativas a exámenes médicos de los trabajadores, publicados en el Diario Oficial en diez de febrero de mil novecientos ochenta y dos (1982)



e) Colocar y mantener en lugares visibles, avisos, carteles, etc., sobre higiene y seguridad.

El artículo siguiente determina algunas prohibiciones, Artículo 6: Se prohíbe a los patronos:

- a) Poner o mantener en funcionamiento maquinaria o herramienta que no esté debidamente protegida en los puntos de transmisión de energía, en las partes móviles y en los puntos de operación.
- b) Permitir la entrada a los lugares de trabajo de trabajadores en estado de ebriedad o bajo la influencia de algún narcótico o droga enervante.

De igual forma el Artículo 7 preceptúa: "Los trabajos que se realicen en establecimientos comerciales, industriales o agrícolas, en los que se usan materias asfixiantes, tóxicas o infectantes o específicamente nocivas para la salud o en las que dichas materias puedan formarse a consecuencia del trabajo mismo, el patrono está obligado a advertir al trabajador el peligro a que se expone, indicarle los métodos de prevenir los daños y proveerle los medios de preservación adecuados.

Los patronos están obligados a proporcionar a los trabajadores, según la clase de trabajo, el horario, las condiciones y según el lugar donde se vaya a desarrollar las actividades:



- a) Máscaras o caretas respiratorias, cuando por la índole de la industria o trabajo, no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria de los gases, vapores, polvo u otras emanaciones nocivas para la salud.
- b) Gafas y pantallas protectoras adecuadas, contra toda clase de proyección de partículas sólidas, líquidas o gaseosas, calientes o no, que puedan causar daño al trabajador.
- c) Gafas y protectores especiales contra radiaciones luminosas o caloríficas peligrosas, cualquiera que sea su origen.
- d) Cascos para toda clase de proyecciones violentas o posible caída de materiales pesados.
- e) Guantes, manoplas, manguitos, cubrecabezas, gabachas y calzado especial, para la protección conveniente del cuerpo contra las proyecciones, contaminaciones y contactos peligrosos en general.
- f) Trajes o equipos especiales para el trabajo, cuando éste ofrezca marcado peligro para la salud o para la integridad física del trabajador.
- g) Aparatos respiratorios de tipo aislante "ciclo cerrado" o del tipo de máscara en comunicación con una fuente exterior de aire puro mediante tubería, para aquellos trabajos que deban realizarse en atmósferas altamente peligrosas; y
- h) Cualquier otro elemento, dispositivo o prenda que pueda proteger al trabajador contra los riesgos propios de su trabajo.



3.6. Sanciones

Las multas en que incurren los patronos por la violación a una norma preceptiva o prohibitiva, lo regula el reglamento de higiene y seguridad en el Artículo 108, de acuerdo con el Código de Trabajo, las infracciones o violaciones que se cometan contra las disposiciones de este Reglamento constituyen faltas de trabajo y previsión social.

Las infracciones a las disposiciones prohibitivas del presente Reglamento y de los reglamentos especiales de higiene y seguridad, serán sancionados con una multa entre Q 100.00 y Q 1,000.00. Las infracciones a las disposiciones preceptivas serán sancionadas con una multa de Q 25.00 a Q 250.00. Estas multas se impondrán atendiendo a la gravedad de la infracción y a la capacidad económica del infractor, sin perjuicio del cumplimiento de la disposición violada. En la resolución en que se imponga la multa, se señalará un plazo prudencial para que se de cumplimiento a las disposiciones violadas.

En cuanto a la violación de las disposiciones preceptivas cometidas por los trabajadores, se estará a lo dispuesto en el inciso f) del Artículo 272 del Código de Trabajo.

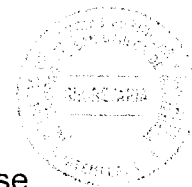


Quiere decir entonces que en materia de previsión social y sobre todo en materia de multas por infracciones que comete el patrono, las sanciones deben ser las más benévolas, y ¿Por qué se dice esto? Porque al momento de sancionar el juez de trabajo se debe regir por esta tabla que se refiere a las multas y no así a lo que establece el Código de Trabajo, en un rango de un salario para actividades no agrícolas, en adelante, entonces en este sentido, debe existir una reforma a este artículo para que sea sancionado el patrono con rigor y se cumpla la legislación en materia de salud ocupacional. Y lo que da pena es que al trabajador si se le sanciona conforme al Código de Trabajo.

3.7. Legislación sobre higiene y seguridad en el trabajo

En Guatemala se regula lo referente a higiene y seguridad por medio de un reglamento general sobre higiene y seguridad, el cual tiene por objeto regular las condiciones generales de higiene y seguridad en que deberán ejecutar sus labores los trabajadores de patronos privados, del Estado, de las municipalidades y de las instituciones autónomas, con el fin de proteger su vida, su salud y su integridad corporal.

Para los efectos de este reglamento se entiende por lugar de trabajo todo aquel en que se efectúen trabajos industriales, agrícolas, comerciales o de cualquier otra índole.



Al hacer esta identificación de donde se considera lugar de trabajo, se considera que se viene abajo la idea de que solo en las empresas se aplica dicho reglamento, ya que se extiende a todo tipo de empresas.

La Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada el 31 de Mayo de 1985, con vigencia a partir del 14 de Enero de 1986, reformada por Acuerdo Legislativo número 18-93 del 17 de noviembre de 1993, en el Artículo 1 del citado texto constitucional, consigna los derechos del Estado en relación a la persona humana. En virtud de esa disposición el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, citando como fin supremo la realización del bien común, entendiendo como persona a todos los seres humanos y a la familia como la base de la sociedad que necesita fortalecerse para que consecuentemente se fortalezca el Estado en general; es importante destacar que en última instancia el Estado deberá buscar el equilibrio social, es decir, el bienestar para todos los ciudadanos.

El Artículo 2 del texto citado, también define como deberes del Estado, garantizar a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona, considerados todos estos derechos de la persona humana como vinculantes y necesarios de ejercerse.

Asimismo, dentro de los derechos humanos que la Constitución citada garantiza se encuentra fundamentalmente el de la vida, la integridad y la seguridad de la persona humana, disposición contenida en el Artículo 3, que textualmente prescribe:



“El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona humana”. Específicamente, la Constitución Política de la República de Guatemala establece en su sección séptima, Artículos del 93 al 100, las normas relativas a la protección de la salud, seguridad y asistencia social, cuyo contenido se resume.

El goce de la salud es un derecho fundamental del ser humano (Artículo 93 de la Constitución Política de la República de Guatemala)

El Estado debe velar por garantizar la salud y la asistencia social (Artículo 94 de la Constitución Política de la República de Guatemala)

El Estado desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación y coordinación con el fin de procurar el bienestar físico, mental y social de sus habitantes (Artículo 94 de la Constitución Política de la República de Guatemala)

El Estado controla la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y todos aquellos que puedan afectar la salud de sus habitantes.

Es obligación del Estado y empresas centralizadas y autónomas y en general de todos los habitantes, prevenir la contaminación del ambiente y mantener el equilibrio ecológico.

El Estado reconoce y garantiza el derecho a la seguridad social de los habitantes de la Nación, bajo el régimen de función pública, nacional, unitaria y obligatoria.



Congruente con las normas citadas, el inciso i) del Artículo 119 del mismo texto constitucional, establece como obligación del Estado la defensa de los consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarse su salud, seguridad y legítimos intereses económicos.

Otra norma constitucional que se relaciona con el tema y con los derechos mínimos laborales es la contenida en el inciso t) del Artículo 102, la que garantiza que: “Lo establecido en convenios y tratados internacionales ratificados por Guatemala, se considera como parte de los derechos mínimos de que gozan los trabajadores de la república de Guatemala.”

En síntesis, las normas constitucionales en referencia constituyen la base general para la implementación de políticas nacionales en materia de protección a la salud en general, para brindar seguridad a los habitantes y especialmente en el ámbito de la promoción de la seguridad y la salud en el trabajo.

El preámbulo de la constitución de la Organización Internacional del Trabajo cita como prioridad la necesidad de mejorar las condiciones de trabajo en general, estableciendo como acciones prioritarias la reglamentación de las horas de trabajo, fijación de la duración máxima de la jornada y de la semana de trabajo, contratación de la mano de obra, lucha contra el desempleo, garantía de un salario vital adecuado, protección del trabajador contra las enfermedades, sean o no profesionales y contra los accidentes de trabajo, etc.



Con fundamento en la vigencia de esas prioridades, la Organización Internacional del Trabajo realiza su labor en el campo de condiciones y medio ambiente de trabajo, inspirada en los siguientes principios:

El trabajo debe realizarse en un medio ambiente seguro y salubre;

Las condiciones de trabajo deben ser compatibles con el bienestar y la dignidad humana de los trabajadores;

El trabajo debe brindar al trabajador posibilidades verdaderas de realizarse, de desarrollar su personalidad y de servir a la sociedad.

Para procurar la realización de esos principios, la Organización Internacional del Trabajo utiliza diversos medios de acción, encontrándose entre ellos la aprobación de convenios y recomendaciones, las relacionadas con investigaciones, recopilación y difusión de informaciones y la cooperación técnica.





CAPÍTULO IV

4. Inspecciones de seguridad

El Ministerio de Trabajo y Bienestar Social en el Decreto número 1117 del Congreso de la República de Guatemala, establece que a partir del 16 de Agosto de 1961 el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social se denominará Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Este último y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social tienen a su cargo en forma coordinada, la aplicación, control y vigilancia de la higiene y seguridad en los lugares de trabajo. El Ministerio y el Instituto deberán:

- a) Prestar ayuda y asesoramiento técnico en materia de higiene y seguridad en el trabajo.
- b) Dictar recomendaciones técnicas, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y de eliminar los riesgos de accidentes y enfermedades y promover la adopción de medidas que protejan la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores.
- c) Investigar las causas que hayan originado accidentes de trabajo o enfermedades profesionales; y
- d) Promover la creación de organizaciones de seguridad en los lugares de trabajo y proporcionarles la asesoría técnica necesaria.



El Ministerio de Trabajo y Previsión Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por medio de sus técnicos e inspectores, deben velar por el cumplimiento y respeto de los reglamentos de higiene y seguridad en el trabajo, así como de las recomendaciones técnicas para que se dicten sobre el particular.

Los patronos estarán obligados a permitir y facilitar la inspección de los lugares de trabajo, con el objeto de constatar si en ellos se cumplen las disposiciones contenidas en los reglamentos de higiene y seguridad. Asimismo, estarán obligados a permitir y facilitar en sus establecimientos, la realización de estudios sobre condiciones de higiene y seguridad.

4.1. Normas y procedimientos

A continuación, la Dirección de Previsión Social-Higiene y Seguridad del Ministerio de Trabajo hace algunas recomendaciones en cuanto a higiene y seguridad y cita algunos artículos. Se piensa que su actividad se limita a ser informadora y no propone una reglamentación más adecuada para hacer efectiva su fiscalización, se espera que se a de utilidad.

a. ¿Qué es la seguridad e higiene en el trabajo? Es el conjunto de conocimientos que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social del trabajador, y con ello su eficiencia en el trabajo, controlando aquellos riesgos que pueden producirle accidentes o enfermedades laborales.



b. ¿Conoce usted el reglamento que rige particularmente la higiene y seguridad en el trabajo? El reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo nace en Guatemala en el año 1957.

c. ¿Qué hacer como patrono? Artículo 4. Todo patrono o su representante, intermediario o contratista debe adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo, las medidas adecuadas de seguridad e higiene para proteger la vida, salud e integridad corporal de sus trabajadores.

Al prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales que afecten a los trabajadores en la empresa, se puede evitar la pérdida temporal o definitiva de algún recurso humano valioso, con conocimiento y experiencia. Se pueden evitar además, los costos económicos que se puedan derivar del tiempo perdido por incidentes o accidentes laborales, a los daños causados a máquinas, equipo, herramientas o materiales, en caso de accidentes entre otros.

Mejorando las condiciones de seguridad e higiene en la empresa se pueden esperar trabajadores más satisfechos y productivos, porque se mejora sustancialmente el ambiente laboral.

d. ¿Qué hacer como trabajador? Artículo 8. Todo trabajador estará obligado a cumplir normas sobre higiene y seguridad, indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad protegerle en su vida, salud e integridad corporal.



Un accidente provoca dolor y sufrimiento, tanto para el trabajador como para su familia, debido no solo a la lesión o padecimiento en si, sino también a los tratamientos médicos necesarios para recuperarse. Además, puede provocar la pérdida parcial o total de los ingresos del trabajador durante todo el tiempo de recuperación o el resto de su vida si la lesión es permanente.

4.2. Funciones del departamento de seguridad en el trabajo

a. Asesorar técnicamente en materia de higiene y seguridad, para eliminar riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales con el fin de mejorar las condiciones de medio ambiente en los centros de trabajo.

b. Brindar asistencia técnica realizando mediciones de:

Ruido

Temperaturas extremas (calor o frío)

Niveles de oxígeno en espacios confinados

4.3. Comité de seguridad e higiene

Es un grupo de personas de una empresa, organizada para velar porque se mantengan buenas condiciones de higiene y seguridad, dar sugerencias para prevenir accidentes, el buen funcionamiento y estado de las máquinas y herramientas, reportar a la Dirección o Gerencia de la empresa sobre los riesgos que detecten como un peligro para la salud de las y los trabajadores.



a. ¿Es obligación contar con un comité de higiene y seguridad? El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, establece que todo lugar de trabajo debe contar con una organización de higiene y seguridad (Artículo 10).

b. ¿Quiénes deben conformar el comité? Debe integrarse con representantes de las y los trabajadores y del patrono, con el fin de que juntos propongan acciones para prevenir accidentes, enfermedades ocupacionales y mejorar las condiciones de higiene, seguridad y medio ambiente.

4.4. El procedimiento para la incorporación de las normas de la Organización Internacional del Trabajo a la legislación nacional

Para que una norma de la Organización Internacional del Trabajo sea de cumplimiento obligatorio en Guatemala se requiere que previamente se cumpla con los procedimientos de aprobación y ratificación.

El fundamento legal para aprobar las normas internacionales se encuentra contenido en el inciso k) del Artículo 183 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece como función del Presidente de la República: “Someter a la consideración del Congreso para su aprobación y antes de su ratificación los tratados de carácter internacional...” así mismo el inciso 1) del Artículo 171 de la misma Constitución establece dentro de las atribuciones del Congreso: “Aprobar, antes de su ratificación, los tratados, convenios o cualquier arreglo internacional...”



Con posterioridad a la aprobación, se elaboran los instrumentos de ratificación de los convenios internacionales, los cuales deben ser depositados por medio del jefe de misión del país donde tenga su sede el organismo internacional de que se trate.

Finalmente, el instrumento de ratificación se remite al diario oficial para su publicación incluyendo el texto de la norma internacional correspondiente.

El desarrollo de la Seguridad Industrial ha permitido implementar una serie de herramientas que ayudan a prevención de los accidentes y/o enfermedades de tipo ocupacional. Estos instrumentos de control están insertos en una serie de decretos de nuestra legislación con el fin de hacer obligatorios su cumplimiento.

4.4.1. Comité Paritario

El D.S. 54 del 1969 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, reglamenta la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad. Este decreto incorporó a los trabajadores como eje interno fundamental en la prevención y control de los accidentes y enfermedades profesionales en su propio lugar de trabajo. El comité paritario está formado por:

- a. 6 trabajadores nominados por el empleador, donde 3 son titulares y tres son suplentes.
- b. 6 trabajadores elegidos por sus pares mediante un proceso de votación, donde las 3 primeras mayorías son los titulares y los tres siguientes son suplentes.



4.4. 2. Departamento de Prevención de Riesgos

De acuerdo a lo indicado por el Decreto 40 de 1969 Ministerio del Trabajo y Previsión Social, toda empresa con más de 100 trabajadores debe formar un Departamento de Prevención de riesgos, dirigido por un experto en la materia, profesional o técnico. La contratación del experto será a tiempo completo o parcial, lo que se definirá de acuerdo a los límites establecidos en el respectivo decreto, Artículos 10 y 11. Ese departamento deberá planificar, organizar, asesorar, ejecutar, supervisar y promover acciones permanentes para evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Además están obligados a llevar las estadísticas completas de accidentes y de enfermedades profesionales, tales como tasa mensual de frecuencia, tasa semestral de gravedad y tasa anual de riesgos.

4.4.3. Reglamento interno

De acuerdo a lo indicado por el Decreto 40 de 1969 Ministerio del Trabajo y Previsión Social, toda empresa o entidad estará obligada a establecer y mantener al día un reglamento interno de seguridad e higiene en el trabajo, cuyo cumplimiento será obligatorio para los trabajadores. La empresa deberá entregar gratuitamente un ejemplar del reglamento a cada trabajador.



Si la empresa o entidad ocupa normalmente 25 o más trabajadores deberá confeccionar un reglamento interno de orden, higiene y seguridad (Artículo 149 de la Ley 18.620), que contenga las obligaciones y prohibiciones a que deben sujetarse los trabajadores en relación a sus labores en la empresa o establecimiento.

El procedimiento y contenidos de este reglamento está indicado por el DS.54 de 1969 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

4.4.4. Derecho a saber

El D.S.50 de 1988, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social estableció la obligación de los empleadores de informar oportuna y convenientemente a todos sus trabajadores acerca de los riesgos a que están expuestos en sus labores, de las medidas preventivas y del procedimiento correcto de trabajo. Esta obligación puede estar inserta como un capítulo más dentro del reglamento interno de higiene y seguridad de la empresa.

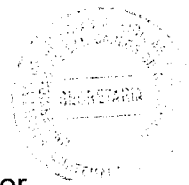
¿Cuáles son los centros o establecimientos de trabajo sobre los cuales la Inspección de Trabajo no tiene competencia?

De acuerdo con lo que dispone el Artículo 4 de la Ley 42/1997, la actuación de la Inspección de Trabajo se extiende a las personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, así como a las comunidades de bienes, como sujetos obligados o responsables del cumplimiento de las normas del orden social.



Están expresamente excluidos y se rigen por su normativa específica, sin perjuicio de la competencia de la Inspección en materias no afectadas por la misma. Algunos ejemplos son:

1. Las empresas, los centros de trabajo y, en general, los lugares donde se ejecute la prestación laboral, incluso cuando estén directamente regidos o gestionados por las Administraciones públicas (o por entidades de derecho público con personalidad jurídica propia vinculadas o dependientes).
2. Los vehículos y los medios de transporte en general en los que se preste el trabajo.
3. Los puertos, aeropuertos, vehículos y puntos de salida, escalas y destino en relación con los viajes de emigración e inmigración interior, sin perjuicio de lo mencionado en el punto 1 como centros de trabajo.
4. Las entidades y empresas colaboradoras en la gestión de la Seguridad Social.
5. Las entidades públicas o privadas que colaboran con las diferentes Administraciones públicas en materia de protección y promoción social.
6. Las sociedades cooperativas en cuanto a su constitución y a su funcionamiento, así como al cumplimiento de las normas del orden social en relación con sus socios y a las sociedades laborales.



Quedan, sin embargo, expresamente excluidos de esta actuación y se rigen por normativa específica (sin perjuicio de la competencia de la Inspección en materias que no le afecten):

Los centros de trabajo, establecimientos, locales e instalaciones cuya vigilancia esté legalmente atribuida en otros órganos de las Administraciones Públicas que continúan rigiéndose por su normativa específica.

Los centros y establecimientos militares dependientes de la Administración militar.

De acuerdo con lo que establece el Artículo 3 del Real Decreto 138/2000, pueden darse determinadas peculiaridades en las actuaciones llevadas a cabo en los locales y las instalaciones diplomáticas acogidas a la extraterritorialidad, así como los centros protegidos por convenios internacionales. También pueden observarse particularidades sobre empresas que ejerzan actividades en centros, bases o establecimientos militares.

CONCLUSIONES

1. En Guatemala el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, es escasa ya que en materia de salud ocupacional tan solo se cuenta con un reglamento que proviene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
2. No existe suficiente inversión, por parte de los patronos, en capacitación en programas que eduquen a los trabajadores para prevenir los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales y tampoco en las instalaciones de sus empresas y/o fabricas para mejorar los distintos ambientes de trabajo.
3. A menudo los elementos de seguridad existen pero están mal diseñados, fabricados con materiales inadecuados o no se someten a inspecciones y controles periódicos. Otras veces dificultan la realización del trabajo e incluso constituyen un riesgo en sí mismos. Muchas veces el patrono para ahorrar costos, compra equipo de segunda mano o defectuosos.
4. Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de las actividades empresariales, inciden negativamente en la productividad, crecimiento y por consiguiente amenazan su solidez y permanencia en el mercado, conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.



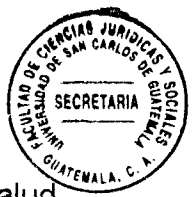
En Guatemala el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, es escasa ya que en materia de salud ocupacional tan solo se cuenta con un reglamento que proviene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

5. Si bien el derecho del trabajo ha evolucionado, hay poco interés por parte del órgano legislativo nacional en cuanto a la importancia de legislar sobre la obligatoriedad del patrono para velar por ambientes más sanos de trabajo y seguros, así como sus respectivas sanciones, para fortalecer y mejorar el trabajo en Guatemala



RECOMENDACIONES

1. La administración y la gerencia de toda empresa deben asumir su responsabilidad en buscar de prácticas y medidas necesarias que contribuyan a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro, creando un ambiente de prevención.
2. Las actuales autoridades en materia de Supervisión del Trabajo deberían incluir en sus parámetros de control y vigilancia de los patronos, aspectos tendientes a obligarlos a la capacitación constante de su capital humano en nuevas técnicas de trabajo y en prevención y manejo de incidentes o accidentes laborales.
3. La administración y la gerencia de toda empresa deben asumir su responsabilidad en buscar y utilizar los mejores equipos o artículos tanto para realizar los trabajos encargados a los trabajadores y para prevenir o erradicar los accidentes laborales y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyan a mejorar la eficiencia en las actividades de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro.
4. Para prevenir los incidentes y accidentes laborales y para fomentar la salud ocupacional, la actividad del Ministerio de Trabajo y Previsión Social debe desarrollarse en congruencia y coordinadamente con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, así como los sectores sindicales y crear nuevos mecanismos de protección laboral



5. Debe darse cumplimiento a la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional para mantener y mejorar las condiciones laborales, acordes con la política de salud en Guatemala. Por ello resulta necesario el Ministerio de Trabajo y Previsión Social sea parte de la acción legislativa para elaborarse un programa de salud ocupacional enfocado a mejorar la salud de los trabajadores.



ANEXOS





Anexo A.

RESOLUCIÓN 1016 DE 1989

(Marzo 31)

Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

LOS MINISTROS DE TRABAJO

Y SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD

en uso de sus facultades legales

y en especial de las que les confieren los artículos 28, 29 y 30 del Decreto 614 de 1984, y

CONSIDERANDO:

1. Que por Decreto 614 de 1984, en sus artículos 28, 29 y 30 se establece la obligación de adelantar Programas de Salud Ocupacional, por parte de patronos y empleadores.
2. Que es obligación de los patronos o empleadores velar por la salud y seguridad de los trabajadores a su cargo.
3. Que los patronos o empleadores deben responder por la ejecución del programa permanente de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.

RESUELVEN:



ARTICULO 1º.: Todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas, están obligados a organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de Salud Ocupacional de acuerdo con la presente Resolución.

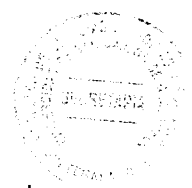
ARTICULO 2º.: El programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrollados en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

ARTICULO 3º.: La elaboración y ejecución de los programas de Salud Ocupacional para las empresas y lugares de trabajo, podrán ser realizados de acuerdo con las siguientes alternativas:

- a. Exclusivos y propios para la empresa.
- b. En conjunto con otras empresas.
- c. Contratados con una entidad que preste tales servicios, reconocida por el Ministerio de Salud para dichos fines.

PARÁGRAFO: Cuando el programa se desarrolle de conformidad a la modalidad prevista en el literal b., se entiende que cada empresa tendrá su programa específico, pero podrá compartir, en conjunto, los recursos necesarios para su desarrollo.

ARTICULO 4º.: El programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, deberá desarrollarse de acuerdo con su actividad económica y será específico y particular para éstos, de conformidad con sus riesgos reales o potenciales y el número



de trabajadores. Tal programa deberá estar contenido en un documento firmado por el representante legal de la empresa y el encargado de desarrollarlo, el cual contemplará actividades en Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, con el respectivo cronograma de dichas actividades. Tanto el programa como el cronograma, se mantendrán actualizados y disponibles para las autoridades competentes de vigilancia y control.

PARÁGRAFO 1: Los patronos o empleadores estarán obligados a destinar los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y cabal cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en las empresas y lugares de trabajo, acorde con las actividades económicas que desarrollen, la magnitud y severidad de los riesgos profesionales y el número de trabajadores expuestos.

PARÁGRAFO 2: Para el desarrollo del programa de Salud Ocupacional el empresario o patrono, designará una persona encargada de dirigir y coordinar las actividades que requiera su ejecución.

ARTICULO 5°: El programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, será de funcionamiento permanente y estará constituido por:

- a. Subprograma de Medicina Preventiva.
- b. Subprograma de Medicina del Trabajo.
- C. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.
- d. Funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, de acuerdo con la reglamentación vigente.



ARTICULO 6°: Los subprogramas de Medicina Preventiva, del Trabajo, de Higiene y Seguridad Industrial de las empresas y lugares de trabajo, contarán con los servicios de personal que garantice la eficiencia del Programa de Salud Ocupacional.

ARTICULO 7°: En los lugares de trabajo que funcionen con más de un turno el programa de Salud Ocupacional, asegurará cobertura efectiva en todas las jornadas.

PARÁGRAFO: Si una empresa tiene varios centros de trabajo, el cumplimiento de esta Resolución, se hará en función de la clase de riesgo, de tal forma que el programa central de Salud Ocupacional de la empresa garantice una cobertura efectiva a todos sus trabajadores.

ARTICULO 8°: Los requisitos mínimos de las personas naturales o jurídicas que prestan servicios en Salud Ocupacional, se acreditarán mediante la respectiva autorización impartida por la autoridad competente y de acuerdo con la legislación vigente.

ARTICULO 9°: De conformidad con el artículo 34 del Decreto 614 de 1984, la contratación de los servicios de Salud Ocupacional con una empresa especialmente dedicada a la prestación de este tipo de servicios, no implica en ningún momento, el traslado de las responsabilidades del patrono o empleador al contratista.

ARTICULO 10: Los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo



acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

Las principales actividades de los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo son:

1. Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores.

2. Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo:

a. Accidentes de trabajo.

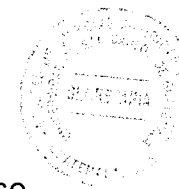
b. Enfermedades profesionales.

c. Panorama de riesgos.

3. Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.

1. Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.

2. Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.



3. Estudiar y conceptuar sobre la toxicidad de materias primas y sustancias en proceso, indicando las medidas para evitar sus efectos nocivos en los trabajadores.
4. Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
5. Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
6. Colaborar con el Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de la empresa.
7. Realizar visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos, relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.
8. Diseñar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.
9. Diseñar y ejecutar programas para la prevención y control de enfermedades generadas por los riesgos psicosociales. Ver la Resolución del Min. Protección 2646 de 2008
10. Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.
11. Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
12. Elaborar y presentar a las directivas de la empresa, para su aprobación, los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado.
13. Promover actividades de recreación y deporte.



ARTICULO 11:

El subprograma de Higiene y Seguridad Industrial tiene como objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores.

Las principales actividades del subprograma de Higiene y Seguridad Industrial son:

1. Elaborar un panorama de riesgos para obtener información sobre éstos en los sitios de trabajo de la empresa, que permita la localización y evaluación de los mismos, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos.
2. Identificar los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, locativos y otros agentes contaminantes, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.
3. Evaluar con la ayuda de técnicas de medición cualitativas y cuantitativas, la magnitud de los riesgos, para determinar su real peligrosidad.
4. Conceptuar sobre los proyectos de obra, instalaciones industriales y equipos en general, para determinar los riesgos que puedan generarse por su causa.
5. Inspeccionar y comprobar la efectividad y el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de los riesgos.
6. Estudiar e implantar los sistemas de control requeridos para todos los riesgos existentes en la empresa.



7. Conceptuar sobre las especificaciones técnicas de los equipos y materiales, cuya manipulación, transporte y almacenamiento generen riesgos laborales.
8. Establecer y ejecutar las modificaciones en los procesos u operaciones sustitución de materias primas peligrosas, encerramiento o aislamiento de procesos, operaciones y otras medidas, con el objeto de controlar en la fuente de origen y/o en el medio los agentes de riesgo.
9. Estudiar e implantar los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas.
10. Diseñar y poner en práctica los medios de protección efectiva, necesarios en los sistemas de transmisión de fuerza y puntos de operación de maquinaria, equipos y herramientas de trabajo.
11. Inspeccionar periódicamente las redes e instalaciones eléctricas locativas, de maquinaria, equipos y herramientas para controlar los riesgos de electrocución y los peligros de incendio.
12. Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puestos de trabajo.
13. Analizar las características técnicas de diseño y calidad de los elementos de protección personal, que suministren a los trabajadores, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes o autoridades competentes, para establecer procedimientos de selección, dotación, uso, mantenimiento y reposición.



14. Investigar y analizar las causas de los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades profesionales a efectos de aplicar las medidas correctivas necesarias.

15. Informar a las autoridades competentes sobre los accidentes de trabajo ocurridos a sus trabajadores.

16. Elaborar, mantener actualizadas y analizar las estadísticas de los accidentes de trabajo, las cuales estarán a disposición de las autoridades competentes.

17. Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

18. Organizar y desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las siguientes ramas:

a. Rama preventiva

Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.

b. Rama pasiva o estructural

Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.

c. Rama activa o control de las emergencias



Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

19. Estudiar y controlar la recolección, tratamiento y disposición de residuos y desechos, aplicando y cumpliendo con las medidas de saneamiento básico ambiental.

20. Promover, elaborar, desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento, encaminados a la prevención de accidentes y conocimientos de los riesgos en el trabajo.

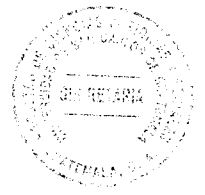
21. Asesorar y colaborar con el Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de la empresa.

22. Elaborar y promover conjuntamente con los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, las normas internas de Salud Ocupacional y el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

23. Elaborar y presentar a las directivas de la empresa para su aprobación el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial y ejecutar el plan aprobado.

ARTICULO 12:

Los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial se constituirán y funcionarán de conformidad con las disposiciones legales vigentes.



ARTICULO 13:

Modificado por la Resolución del Min. Protección 1157 de 2008. Los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de empresas públicas y privadas, deberán registrar su constitución ante las autoridades laborales que les correspondan, según su jurisdicción, así:

- a. Los de la jurisdicción del Distrito Especial de Bogotá, ante la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- b. Los de la jurisdicción de las capitales de departamento, ante la División de Trabajo y Seguridad Social respectiva.
- c. Los de la jurisdicción municipal, intendencial y comisarial ante las inspecciones de Trabajo y Seguridad Social que les correspondan.

PARÁGRAFO:

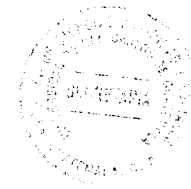
La División de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, fijará los procedimientos para registrar los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de empresas.

NOTA: La Resolución 1157 de 2008, fue derogada por la Resolución del Min.

Protección 1457 de 2008

ARTICULO 14: El Programa de Salud Ocupacional, deberá mantener actualizados los siguientes registros mínimos:

1. Listado de materias primas y sustancias empleadas en la empresa.
2. Agentes de riesgos por ubicación y prioridades.



3. Relación de trabajadores expuestos a agentes de riesgo.
4. Evaluación de los agentes de riesgos ocupacionales y de los sistemas de control utilizados.
5. Relación discriminada de elementos de protección personal que suministren a los trabajadores.
6. Recopilación y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
7. Ausentismo general, por accidentes de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común.
8. Resultados de inspecciones periódicas internas de Salud Ocupacional.
9. Cumplimiento de programas de educación y entrenamiento.
10. Historia ocupacional del trabajador, con sus respectivos exámenes de control clínico y biológico.
11. Planes específicos de emergencia y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, condiciones locativas o almacenamiento de materiales riesgosos, puedan convertirse en fuente de peligro para los trabajadores, la comunidad o el medio ambiente.

ARTICULO 15:

Para la evaluación de los programas de Salud Ocupacional, por parte de las entidades competentes de vigilancia y control, se tendrán como indicadores los siguientes aspectos:



1. Índices de frecuencia y severidad de accidente de trabajo.
2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común, en el último año.
3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año.
4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades.

PARÁGRAFO:

Las autoridades de vigilancia y control establecerán el grado de ejecución del programa de Salud Ocupacional, con base en el cumplimiento de requerimientos, normas y acciones de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, realizados y su incidencia en los indicadores establecidos en el presente artículo.

ARTICULO 16:

El programa de Salud Ocupacional será evaluado por la empresa, como mínimo cada seis (6) meses y se reajustará cada año, de conformidad con las modificaciones en los procesos y los resultados obtenidos o dentro del término de tiempo establecido por requerimientos de la autoridad competente.

ARTICULO 17:

Las autoridades competentes exigirán los programas de Salud Ocupacional, dentro de los siguientes términos establecidos de acuerdo con el número de trabajadores y contados a partir de la vigencia de la presente Resolución.

Seis (6) meses para las empresas de cien (100) o más trabajadores.



Doce (12) meses para las empresas de veinticinco (25) a noventa y nueve (99) trabajadores, inclusive.

Dieciocho (18) meses para las empresas de menos de veinticinco (25) trabajadores.

ARTICULO 18:

La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE COMUNÍQUESE Y

CUMPLASE

Dada en Santafé de Bogotá, a los 31 de marzo de 1989

Firmado.

MARIA TERESA FORERO DE SAADE

Ministra de Trabajo y Seguridad Social

RICARDO CORREA CUBILLOS

Secretario General

FRANCISCO PEREZ CARVAJAL

Secretario General

EDUARDO DIAZ URIBE

Ministro de Salud



Anexo B.

Guía numérica de los convenios de la Organización Internacional del Trabajo ratificados por Guatemala, sobre salud y seguridad en el trabajo.

1. Sobre las horas de trabajo (industria) 1,919
13. Sobre la cerusa (Pintura) 1,921
16. Sobre el examen médico de menores (Trabajo marítimo) 1,921
19. Igualdad de trato (accidentes de trabajo) 1,925
29. Sobre el trabajo forzoso 1,930
30. Sobre las horas de trabajo (comercio y oficinas) 1930
45. Sobre el trabajo subterráneo (mujeres) 1935
58. Sobre la edad mínima (trabajo marítimo) 1937
59. Sobre la edad mínima (industria) 1937
77. Examen médico de menores (industria) 1946
78. Sobre examen médico de los menores (trabajos no industriales) 1946
79. Sobre el trabajo nocturno de los menores (trabajos no industriales) 1946
81. Sobre la inspección de trabajo 1947
89. Sobre el trabajo nocturno de las mujeres empleadas en la industria 1948
90. Sobre el trabajo nocturno de los menores empleados en la industria 1948
110. Sobre las condiciones de empleo de los trabajadores en las plantaciones 1958
113. Sobre el examen médico de los pescadores 1959
119. Sobre la protección a la maquinaria 1963



- 120. Sobre la higiene (comercio y oficinas) 1964
- 124. Sobre el examen médico de aptitud de los menores para el empleo en trabajos subterráneos en las minas 1965
- 127. Sobre el peso máximo 1967
- 129. Sobre los servicios de inspección en el trabajo agrícola 1969
- 138. Sobre la edad mínima 1973
- 148. Sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación de aire, ruido y vibraciones) 1977
- 149. Sobre el personal de enfermería
- 160. Sobre estadísticas de trabajo 1985
- 161. Sobre los servicios de salud en el trabajo 1985
- 162. Sobre el asbesto 1986
- 167. Sobre seguridad y salud en la construcción 1988
- 182. Sobre las peores formas de trabajo infantil 1999



BIBLIOGRAFÍA

CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario Enciclopédico de derecho usual**. Buenos Aires Argentina: Editorial Heliasta SRL, 2002.

CALDERA, Rafael. **Derecho del trabajo**. (s.l.i.): Editorial El Ateneo, 1979.

Organización Internacional del Trabajo. **Convenio número 187, sobre seguridad y salud en el trabajo**. (s.l.i.): (s.e.), 1981.

CORTÉS DÍAZ, José María. **Seguridad e higiene en el trabajo, técnicas de prevención de riesgos laborales**. (s.l.i.): Editorial Tebar, 2007.

FERNANDEZ MOLINA, Luís. **Derecho laboral guatemalteco**. Guatemala: Editorial Oscar de León Palacios, 1996.

GARCIA, Manuel Alonso. **Manual del derecho de trabajo**. Argentina: Ediciones Desalma S. A., 1987.

GEOFF, Taylor. **Mejora de la salud y la seguridad en el trabajo**. España: (s.e.), 2006.

Organización Panamericana de la Salud. **Guía de saneamiento industrial**. México: (s.e.), 1987.

MENENDEZ DIEZ, Faustino. **Higiene industrial: manual para la formación del especialista**. (s.l.i.): Editorial LEX NOVA, 2009.

MUÑOZ, Ramón Roberto. **Tratado de derecho del trabajo: teoría fundamental del derecho del trabajo**, (s.l.i.): (s.e.), 2006.



SEPÚLVEDA MALBRÁN, Juan Manuel. **Oficina internacional del trabajo**. San José: (s.e.), 2003.

Organización Internacional del Trabajo **Revista internacional del trabajo**. (s.l.i.): (s.e.), 2008.

ROJAS ALEMAN, Sussan Ixel. Tesis: "**La consecuencia que genera la omisión en el pago de cuotas patronal y laboral**". Universidad de San Carlos de Guatemala, Junio 2012.

VALDERRAMA AGUIRRE, Augusto. **Revista colombiana de salud ocupacional**. Colombia; (s.e.), 2009.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Código Civil. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley número 106, 1963.

Código de Trabajo. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, 1965.

Comisión Tripartita sobre Asuntos Internacionales de Trabajo. Acuerdo Gubernativo 285-2004, 2004.

Ley del Organismo Judicial, Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-89, 1989.

Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 265, 1946.

Reglamento de Prestaciones en Dinero. Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Acuerdo 468, 1967.



Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 1957.

Reglamento sobre Protección Relativa a Invalidez, Vejez y Supervivencia. Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Acuerdo 1124, 1957.